
| | |
|--------------------|--|
| 저자 (Authors) | 최성진 |
| 출처 (Source) | 전력전자학회지 19(1) , 2014.02, 28-28 (1 pages) KIPE MAGAZINE 19(1) , 2014.02, 28-28 (1 pages) |
| 발행처 (Publisher) | 전력전자학회 THE KOREAN INSTITUTE OF POWER ELECTRONICS |
| URL | http://www.dbpia.co.kr/Article/NODE02364437 |
| APA Style | 최성진 (2014). 『전력전자 시뮬레이션 툴』 특집을 내면서. 전력전자학회지, 19(1), 28-28. |
| 이용정보 (Accessed) | 203.250.84.*** 2017/08/01 16:15 (KST) |

저작권 안내

DBpia에서 제공되는 모든 저작물의 저작권은 원저작자에게 있으며, 누리미디어는 각 저작물의 내용을 보증하거나 책임을 지지 않습니다. 그리고 DBpia에서 제공되는 저작물은 DBpia와 구독계약을 체결한 기관소속 이용자 혹은 해당 저작물의 개별 구매자가 비영리적으로만 이용할 수 있습니다. 그러므로 이에 위반하여 DBpia에서 제공되는 저작물을 복제, 전송 등의 방법으로 무단 이용하는 경우 관련 법령에 따라 민, 형사상의 책임을 질 수 있습니다.

Copyright Information

Copyright of all literary works provided by DBpia belongs to the copyright holder(s) and Nurimedia does not guarantee contents of the literary work or assume responsibility for the same. In addition, the literary works provided by DBpia may only be used by the users affiliated to the institutions which executed a subscription agreement with DBpia or the individual purchasers of the literary work(s) for non-commercial purposes. Therefore, any person who illegally uses the literary works provided by DBpia by means of reproduction or transmission shall assume civil and criminal responsibility according to applicable laws and regulations.

권두언

『전력전자 시뮬레이션 툴』 특집을 내면서



최 성 진

울산대 전기공학부 조교수

전력전자공학의 발전에 따라 회로 시뮬레이션 툴 또한 많은 진화를 해왔습니다. 전통적인 회로 시뮬레이션 툴인 SPICE는 U.C. Berkeley에서 집적회로설계를 위해 반도체 소자의 물성모델에 기반하고 탄생하였기에 정확성이 검증되었다는 점에서 학계나 업체에서 보편적으로 사용되어 왔고, 편리성을 향상시키는 Analog Behavioral Model과 함께 NET LIST를 통한 간결한 자료공유 및 회로 재구현을 제공하기 때문에 꾸준히 사용되고 있습니다. 한편, Mathworks사의 MATLAB은 강력한 M-스크립트와 제어기 설계 및 시스템 모델링에 직관성을 제공하는 SIMULINK를 기반으로 Toolbox들이 다양한 확장성을 제공하고 있기에 또한 활발히 사용되고 있습니다. Powersim사의 PSIM은 2000년대 초부터 꾸준히 저변을 확대하고, 빠른 시뮬레이션 속도를 장점으로 전력전자분야에 특화된 다양한 Add-on Module들이 편의성을 배가시키기 때문에 이를 이용한 연구 성과물이 많이 나오고 있습니다. 이외의 많은 시뮬레이션 툴들이 자신의 장점을 강조하면서 단점을 보완하는 식으로 계속 발전하고 있으며, 최근에는 사용자 입장에서 이러한 툴들을 하나만 사용하는 것이 아니라, 두 개 이상 함께 시뮬레이션 하는 Co-Simulation 방법들도 제시되고 있습니다.

본 특집에서는 먼저, 비교적 최근 개발된 시뮬레이션 툴인 Plexim사의 PLECS를 소개하고, PLECS와 MATLAB Simulink간의 Co-simulation 사례를 살펴봅니다. 한편 Cadence사의 OrCAD PSpice에서도 MATLAB Simulink와 Co-Simulation이 가능한데 이를 구현한 사례를 함께 다루도록 하였습니다. 또한, PSIM의 장점을 활용하는 방법으로서 PSIM을 이용한 전원시스템 설계 사례를 자세히 소개하고자 합니다. 본 특집을 위해 귀중한 시간을 내어 원고작성에 수고해 주신 학계와 산업계 여러 전문가분들께 깊은 감사를 드리는 바입니다.

2014년 2월