

小特輯을 내면서



이 기 식

(단국대 공대 전기공학과 부교수)

정보화 및 자동화 시대의 도래에 따라 FDD, HDD 프린터, 팩시밀리, 복사기 등의 OA기기와 NC공작기기, 산업용로봇 등의 FA기기의 발전이 급성장을 보이고 있다. 또한 카세트 테이프레코더, CD플레이어, VTR 등의 AV기기들의 개발, 발전 역시 눈부시게 진행되고 있다. 이들 기기들의 성능의 향상은 반도체 소자의 기술, 제어 기술의 발전과 직결되고 있는 한편 이들 기기들이 모우터에 의해 구동되고 있는 한 小型 모우터에 대한 기술 발전과도 필연적인 관계를 맺게 된다.

모우터가 “전기적 에너지를 기계적 에너지로 변환하는 장치이고 그의 과정에는 磁氣的 작용이 개입되어 있다”는 사실은 주지하는 바이다. 그러나 OA, FA, AV기기들의 소형, 경량화의 추구 성향에 따라 구동부인 모우터도 소형이어야 하므로 구조적인 면에서 또 사용 방식의 면에서 그 개념을 대형기기와 약간은 달리 할 필요가 있겠다. 이러한 관점에서 특수전기 기기로서의 소형전동기를 특집으로 다룰 수 있는 기회를 가졌다는 것은 매우 뜻깊은 일이라 하겠다.

소형 전동기가 크기의 작음에 반해 고효율, 고토오크, 제어의 용이성, 저렴한 가격이어야 하며 높은 신뢰도가 확보되어야 함과 동시 수명이 길어야 한다. 또한 사용목적에 따라서는 전기, 자기적 잡음이 없어야 하며 기계적으로도 오차가 적은 고성능일 필요가 있고, 또 제어의 필요에 따른 서보모우터로서의 기능도 갖추어야 할 필요가 있게 된다. 본 특집에서는 이러한 목적에 따라 분류하여 대표적인 소형 전동기기를 다루었으므로 독자들에게 큰 도움이 있을 것으로 사료된다.

끝으로 연말 년시의 바쁜 일정에도 불구하고 이번 특집의 원고 집필을 위해 애쓰신 여러분들께 깊은 감사를 드리는 바이다.