

1 기술개요

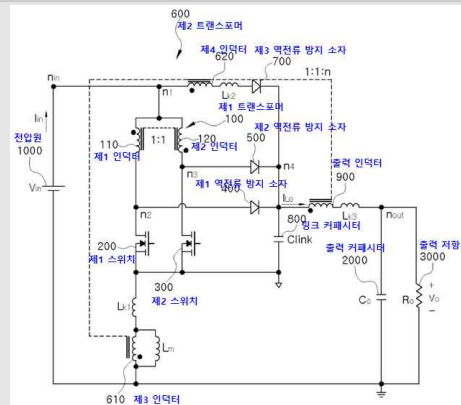
본 발명은 출력 전류의 리플을 감소시킬 수 있는 DC-DC 변환 장치를 제공한다

기존 문제점	기술의 차별성 및 경쟁력
<ul style="list-style-type: none"> ○ 다수의 스위치(능동소자)를 추가하여 출력단에 흐르는 출력 전류 리플을 감소하고 있어, 제어를 하기 위해 제어 복잡도가 높아짐 ○ 능동소자와 연결되는 드라이버 추가가 필요하여, 장치의 무게 및 부피 등이 증가하는 문제점이 있음 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수동 소자를 통해, 출력단으로 흐르는 출력 전류가 급격한 변화를 일으키는 현상을 방지, 출력 전류에서 발생하는 리플을 크게 감소시킴 ○ 종래 장치에 비해 능동 소자의 개수가 적어 복잡도 및 부피 및 무게를 감소 할 수 있음

2 기술세부내용

○ DC-DC 변환 장치

- 능동 소자 대신 수동 소자(즉, 링크 커패시터와 출력 인덕터)를 통해 DC-DC 변환 장치를 구현
- 출력단으로 흐르는 출력 전류가 급격한 변화를 일으키는 현상이 링크 커패시터와 출력 인덕터에 의해 방지
- DC-DC 변환 장치의 출력 전류에서 발생하는 리플이 감소될 수 있고, 다수 개의 능동 소자를 제어함에 따라 초래되는 복잡도 감소



3 관련특허

구분	출원번호	권리현황	발명의 명칭
대표	10-2019-0176359	등록	DC-DC 변환 장치

4 적용시장

냉방 분야(공기조화기 전력변환장비), ESS 분야(에너지 효율 조절), 발전 분야(가스터빈 발전 전류 제어)

문의처

한국항공우주연구원 기술사업화실 원유선 Tel: 042-870-3639 E-mail: yswon@kari.re.kr