

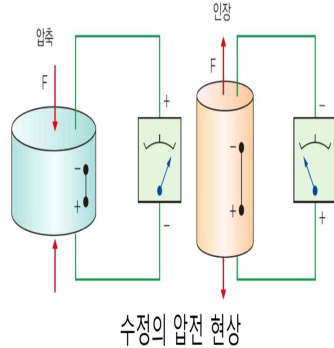
IV. 발진 회로 및 펄스 회로_2. 발진 회로의 종류별 특성

형성 평가 5

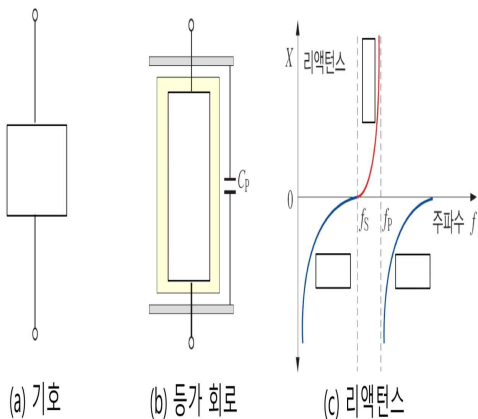
반: 번호: 이름:

1. 수정 발진 회로의 개념에 대한 다음 설명을 완성하시오.

- 수정(crystal)은 현상을 일으키는 결정체
- 특정 방향으로 절단한 수정의 양쪽 면에 나 을 가하면 '+' , '-' 의 전하가 발생
- 양쪽 면에 전압을 가하면 기계적인 이 발생
- 발생한 의 세기는 매우 일정한 값을 유지하므로 발진기의 구성이나 전자시계 등에 활용



2. 수정 발진 회로의 수정 진동자의 특성에 대한 다음 설명을 완성하시오.



- 전기적으로 R, L, C로 구성된 직병렬 회로와 동일한 구조
- 일반적으로 L_s 는 매우 큰 값을 가지는 반면에 C_s 는 매우 작은 값을 가짐.

3. 수정 발진 회로의 수정 진동자의 특성에 대한 다음 설명을 완성하시오.

- 병렬 용량 C_p 는 수정 진동자의 외형을 구성하는 2개의 금속 판에 의한 정전 용량이며, 수 피코패럿[pF] 정도의 작은 값을 가짐.
- 수정 진동자의 리액턴스는 주파수의 범위에 따라 또는 이 됨.
- 직렬 공진 주파수 f_s 와 병렬 공진 주파수 f_p 사이의 매우 좁은 구간의 주파수 범위에서는 을 띠는데, 이러한 특성을 발진 회로에 이용하면 매우 안정적인 발진 출력을 얻을 수 있음.

4. 문제 작성하기 2문항(객관식)