

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **R E P O R T** | |
|  |  |

제목: HBE-Combo II-DLD Kit 조사

과목: 논리 회로 및 실험

날짜(년/월/일): 2018/03/14

소속 학과: 컴퓨터 전자 시스템 공학부

학번: 201702234

이름: 유동혁

|  |
| --- |
| **본 보고서의 내용 중 다른 문서(자료)를 인용한 것이 있습니까?**  **예( V ) 아니오( )** |
| **위에서 ‘예’로 답한 경우, 인용한 다른 문서는 무엇인지 아래에**  **명시해 주세요. (여러 개의 경우 주요 자료 2개 까지)**  **-** [**https://ko.wikipedia.org/**](https://ko.wikipedia.org/)  **-** [**http://www.hanback.co.kr/**](http://www.hanback.co.kr/) |

**논리 회로 및 실험 결과레포트**

**학번: 201702234**

**이름: 유동혁**

1. 실습목표: HBE-Combo II-DLD Kit 조사

2. 실습내용: 실습 키트에 쓰인 25가지 부품 중에 7가지의 부품에 대해 조사한다.

3. 실습결과:

- Text LCD: 고정된 위치에 영문, 숫자 등을 문자 단위로 출력할 수 있어 간단한 메시지 출력에 이용된다. 하지만 한글을 표시할 수 없고 표시할 수 있는 문자가 한정되어있다.

- Bread Board: 전자 회로의 임시적인 시제품을 만드는 데 사용하고 재사용할 수 있는 납땜이 필요 없는 장치이다. 영구적이거나 1회용 시제품을 만들 때 사용하고, 쉽게 재사용할 수 없다. 일반적인 브레드 보드는 버스 스트립으로 알려진, 내부연결 전기단자의 스트립이 있고, 주장치의 일부나 격리된 블록처럼 한쪽이나 양쪽은 전원선을 확장하도록 끼워져 있다.

- Push Switch: 손가락으로 버튼을 눌러 동작하게 하고, 손가락을 떼면 다시 원상태로 돌아오는 스위치다. 같은 누름 방식인 Tact Switch와 다음과 같이 비교된다: Push는 Tact와 다르게 한번 누르면 on, 다시 한번 누르면 off되는 방식인 Locking방식을 지원한다. 그러나 Tact에 비해 크기가 크고 SMD가 불가능하다..

- Piezo Buzzer: 수정이나 세라믹 같은 압전 물질의 성질을 이용한 소자로서, 압전 물질에 얇은 판을 대어 압전 효과에 의해 소리가 나도록 한 것이다. 원리는 압전 물질에 얇은 판을 대어주고, 압전 물질에 전압을 가하면, 압전 물질이 진동하며, 판과 부딪혀 소리가 나는 것이다.

- Cds(조도) 센서: 빛을 받으면 전류의 저항값이 변화되어 가로등의 빛이 자동으로 꺼지고 켜지도록 하는데 사용하는 센서 전자부품이다. Cds는 황화 카드뮴의 화학식인데, 빛이 많이 들어오면 저항이 작아지고 적게 들어오면 저항이 커지는 성질을 이용하여 빛의 유무를 파악하는 광도전소자로 이용된다.

- 8 Array LEDs: 순방향으로 전압을 가했을 때 빛을 내는 반도체 소자이다. 수명은 백열등보다 더 길다. 발광다이오드의 색은 사용되는 재료에 따라서 다르며 자외선 영역에서 가시광선, 적외선 영역까지 발광하는 것을 제조할 수 있다. 구조가 간단해 대량 생산할 수 있고, 필라멘트가 없어 소형이고 진동에 강하며 수명이 길다는 장점이 있다.

- Step Motor: AC/DC servo motor에 비해 가격이 저렴하고, 각도 제어에 용이하다는 장점이 있다. 입력 pulse신호에 대응한 회전 속도가 발생하므로, 속도 제어가 용이하다. 그러나 특정 주파수에서 진동, 공진 현상이 발생할 수 있고, 고속 운전시 탈조하기 쉽고 관성이 있는 부하에 취약한 등의 단점이 있다.

4. 고찰: HBE-Combo II-DLD Kit의 부품 25개 중 7개에 대해 조사 하였다. Kit에 생각보다 많은 부품이 들어간다는 것을 알 수 있었고, 그 중 버릴 것이 하나도 없다는 점도 알 수 있었다.