

지폐 속에서 찾아보는 기술 - 지폐 위조 방지 기술

날짜	2022년 6월	일	요일	1학년	반	번	이름
----	----------	---	----	-----	---	---	----

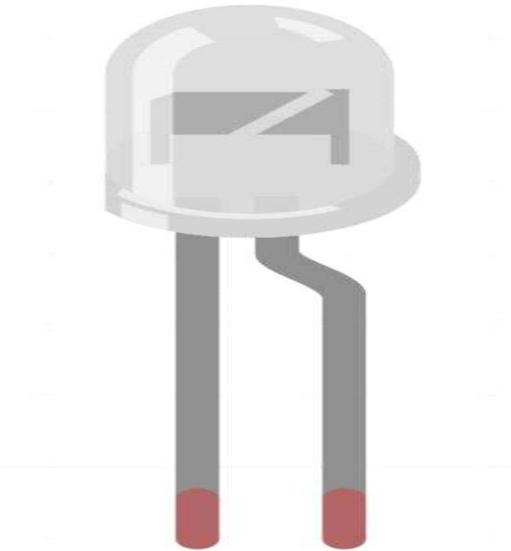
※지폐 위조 방지 기술이 적용된 곳을 찾아보자.



- | | |
|----|----|
| 1. | 5. |
| 2. | 6. |
| 3. | 7. |
| 4. | 8. |

〈LED에 불을 켜자!〉

① LED의 극성을 구분해보자.



() ()

② 저항

☞ 내가 받은 저항의 크기는?

(ohm)

☞ 다음 4색띠 저항의 저항값은?

① 3.5Kohm(3500ohm)

() () () ()

② 86Mohm(86,000,000 ohm)

() () () ()

4색 코드 저항

5, 0, 2(50×100)
50×100 = 5,000Ω
5,000Ω = 5 KΩ 오차±5%

5색 코드 저항

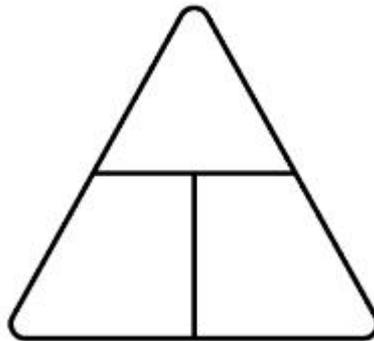
2, 6, 0, 3(260×1000)
260×1000 = 260,000Ω
260,000Ω = 260KΩ 오차±10%

색	숫자	오단위
검정색	0	1
갈색	1	10
빨강색	2	100
주황색	3	1K
노란색	4	10K
초록색	5	100K
파란색	6	1M
보라색	7	10M
회색	8	100M
하얀색	9	1G

색	오차
금색	5%
은색	10%
없음(무)	20%

〈저항과 전류, 전압의 관계를 알 수 있는 옴의 법칙〉

- ①저항 : 전류(전기)의 흐름을 어렵게 하는 방해 요소.
기호는 ()이고, 단위는 []이다.
- ②전류 : 전하의 흐름이며 전선을 통해 흐르는 전기의 양이다.
기호는 ()이고, 단위는 []이다.
- ③전압 : 전기적 위치 에너지의 차이로, 전류를 흐르게 하는 힘이다.
기호는 ()이고, 단위는 []이다.



전압 V =
전류 I =
저항 R =

☞ 오늘 완성한 회로의 저항과 건전지 전압을 통해 알 수 있는 전류의 세기는?

전류 $I = \frac{V}{R} \rightarrow \text{——} [\quad]$

☞ 2200[ohm] 저항이 연결된 전선에 0.1[A]의 전류가 흐른다면 입력되는 전압 [V]의 크기는 얼마일까?

전압 $V = I \times R \rightarrow \quad \times [\quad]$