

# 일반물리실험 보고서

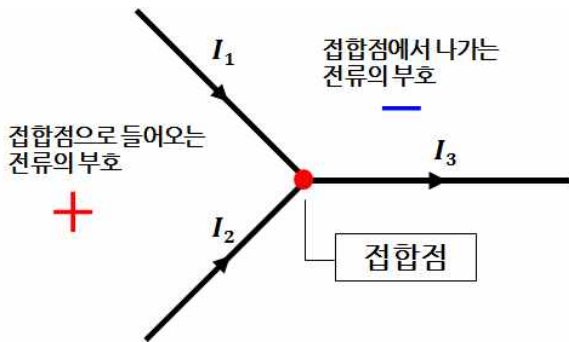
대학	학부	실험실:
실험조:	조	실험자:
담당교수:		학 번:
담당조교:		공동실험자:
일자:      년      월      일		

## 키르히호프 법칙

### 1. 이론

#### 1) 키르히호프의 전류법칙

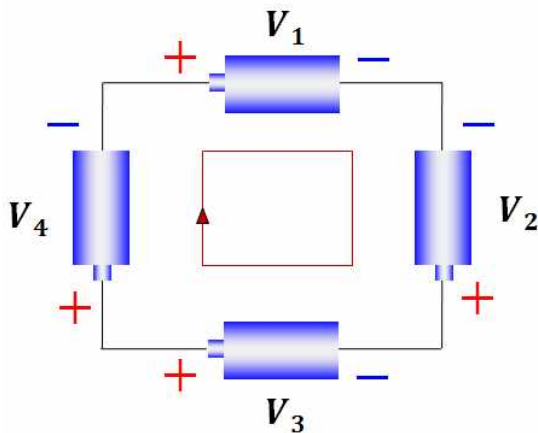
- 전기회로에서 접합점으로 흘러 들어오는 전류의 양은 흘러 나가는 전류의 양과 같다.



$$I_1 + I_2 - I_3 = 0$$

#### 2) 키르히호프

- 폐회로에서 기전력과 저항에 생기는 전압의 합은 0이다.



$$-V_1 + V_2 + V_3 - V_4 = 0$$

## 2. 실험 결과

### 1) 키르히호프의 전류법칙 I

횟수	V [V]	측정된 전류값 [mA]				$I_1 - (I_2 + I_3 + I_4)$ [mA]
		$I_1$	$I_2$	$I_3$	$I_4$	
1	2					
2	4					
3	6					
4	8					
5	10					

### 2) 키르히호프의 전류법칙 II

횟수	$V_a$	$V_b$	측정된 전류값 [mA]			계산된 $I_3$ [mA] $I_1 + I_2$
			$I_1$	$I_2$	$I_3$	
1	5	8				
2	8	5				
3	5	10				
4	10	5				
5	8	10				
6	10	8				

### 3) 키르히호프의 전압법칙

횟수	$V_a$	$V_b$	측정된 전압값 [V]			$(-V_a + V_1 + V_3) = 0$	$(V_b - V_2 - V_3) = 0$
			$V_1$	$V_2$	$V_3$		
1	5	8					
2	8	5					
3	5	10					
4	10	5					
5	8	10					
6	10	8					

### 4) 회로도 3

횟수	$V_a$	$V_b$	측정된 전류값 [mA]				측정된 전압값 [V]			
			$I_1$	$I_2$	$I_3$	$I_4$	$V_1$	$V_2$	$V_3$	$V_4$
1										
2										

## 4. 검토 및 토의