

0324

☐ 가정 : ECU DEVICE안의 각 회로는 모두 병렬로 연결되어 있다

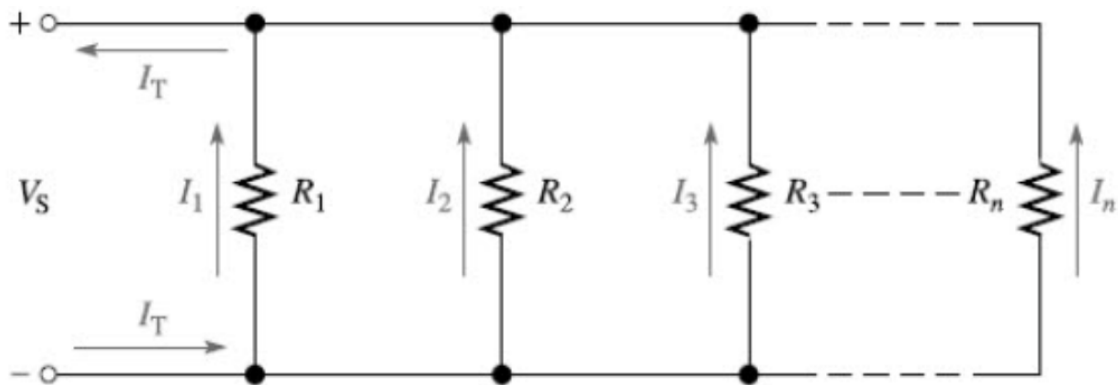
근거 : 옴의 법칙에서 병렬 회로는 저항에게 전압을 공유, 전류를 분배

$$V = V_1 = V_2 = V_3 = V_4 = V_5 = V_6 = V_7 = V_8$$

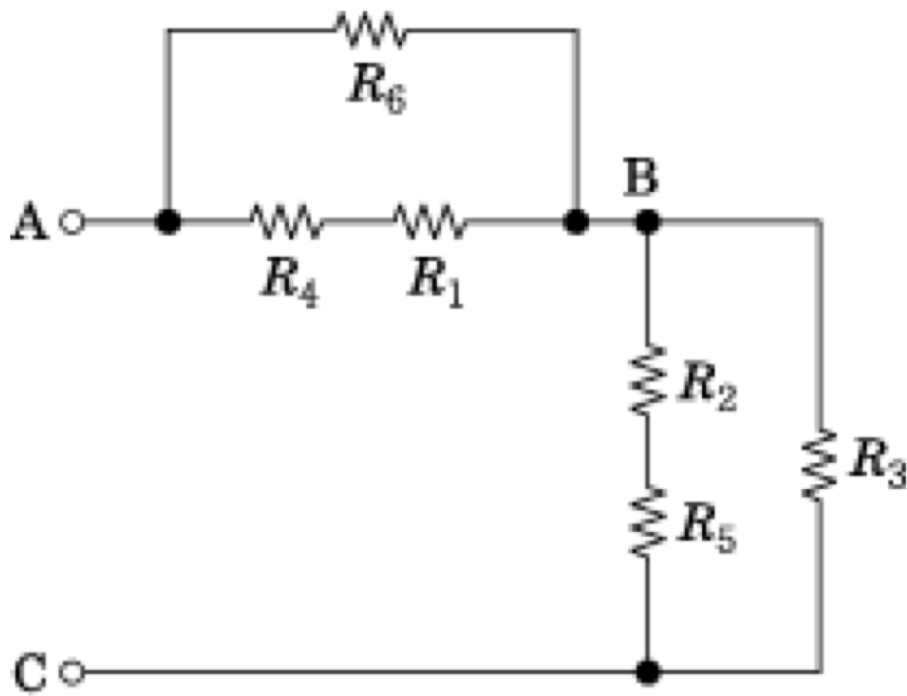
$$C = C_1 + C_2 + C_3 + C_4 + C_5 + C_6 + C_7 + C_8$$

$$1/R = 1/R_1 + 1/R_2 + 1/R_3 + 1/R_4 + 1/R_5 + 1/R_6 + 1/R_7 + 1/R_8$$

ECU 테이블의 V1:8의 값은 VOLTAGE(V)값과 유사, C1:8의 합은 CURRENT(C)값과 유사

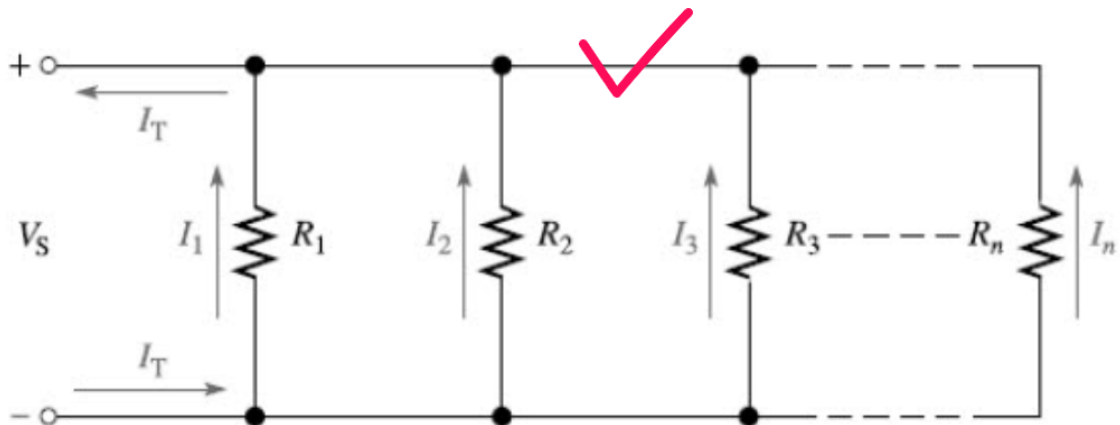


위와 같은 모습(연속성도 설명 가능)



이 모습과 같은 직렬과 병렬의 혼합은 CURRENT와 VOLTAGE의 값을 설명할 수 없음

그런데 이 때 앞의 번호들의 연속성 ex) 1~4, 1~2, 1~7은 설명할 수 있으나 뒤의 번호들의 연속성은 설명하기가 애매



8개의 저항이 있는 회로에서 위 그림의 체크 표시처럼 앞에서 회로가 break되면 8개의 저항이 있는 회로에서 1~2의 연속은 가능하나, 아래 예시처럼 뒷번호의 연속은 설명이 불가

619150	1	9	00001111
--------	---	---	----------

뒷 번호들이 연속성을 가지는 경우

136628	0	2	11110000
--------	---	---	----------

앞 번호들이 연속성을 가지는 경우

☐ 또한 한 DEVICE에서 여러개의 연속성이 나올 수 있는지의 여부가 의심이 됨
대부분의 DEVICE에서 회로의 저항이 아래와 같이 1번부터 8번까지 있는걸 알 수 있는데,

136610	0	2	11111111
269046	0	3	11111111
136615	0	2	11111111

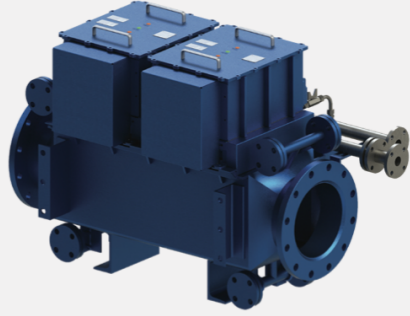
모두 다른 호선, 다른 디바이스의 패턴

이 때 위와 같은 회로에 전원이 들어온다면 8개의 저항은 모두 동작하는 것이 정상적이기 때문에
한 회로에서 다른 연속적인 패턴 ex) 1~8의 저항이 확인되는 DEVICE에서 1~4 or 4~8와 같은
연속적인 다른 패턴이 나오는 경우 이를 정상작동한 것이라 판단해야 하는지 궁금

T140113-00103				
	SECTION	DEVICE_ID	0	
2	0	1	11111111	
136610	0	2	11111111	
269045	0	3	11111111	
413706	0	4	11111111	
428240	0	4	00000000	
517471	0	5	11111111	
526271	0	5	00000000	
533518	0	5	11101111	
533611	0	5	11100111	
533645	0	5	11110111	
568138	0	6	11111111	
568276	0	6	01111111	
576938	0	6	00000000	
577015	0	6	00111111	
T20191016008				
	SECTION	DEVICE_ID	0	
17	0	1	11000000	
971	0	1	00000000	
19808	0	1	11111111	
136623	0	2	00000000	
137385	0	2	11000000	
152576	0	2	11111111	

예시) 위 호선의 DEVICE6과 아래호선의 DEVICE2에서 저항은 8개지만 다른패턴(전자는 뒷번호의 연속패턴, 후자는 앞번호의 연속패턴)이 발견된다

- ☐ 가정) 또한 테크로스의 ECU DEVICE는 아래와 같이 5개의 종류로 나뉜다고 하는데, 이 때 DEVICE 종류마다 저항의 개수가 다른지 [ex)1~8번까지 존재하는 경우, 1~4번까지 존재하는 경우, 1~3번까지 존재하는 경우, 1~2번까지 존재하는 경우], 또는 모든 DEVICE에 8번 저항까지 붙어있는지에 대한 파악 필요

Size & Weight	ECU 300B
ECU 150B : W790 X D540 X H862 (mm) / 390kg	
ECU 300B : W1,243 X D763 X H862 (mm) / 490kg	
ECU 450B : W1,490 X D763 X H862 (mm) / 660kg	
ECU 600B : W1,840 X D763 X H862 (mm) / 830kg	
ECU 1000B : W2,000 X D1,124 X H914.5 (mm) / 1,210kg	

☐ 위 가정이 맞을 시, 아래와 같이 1~4번까지 존재하는 경우, 4~8번까지 존재하는 경우 둘 다 정상이라 판단할 수 있는지 여부

271937	0	3	11110000
360721	0	3	00001111

+ ECS, HYCLOR

+data table의 optype으로 ballast, deballast 여부 확인가능