

4. 광센서 회로

4.1 광센서(AC220V전원, BX700-DFR)의 감지에 의한 LED 및 부저 작동 시스템

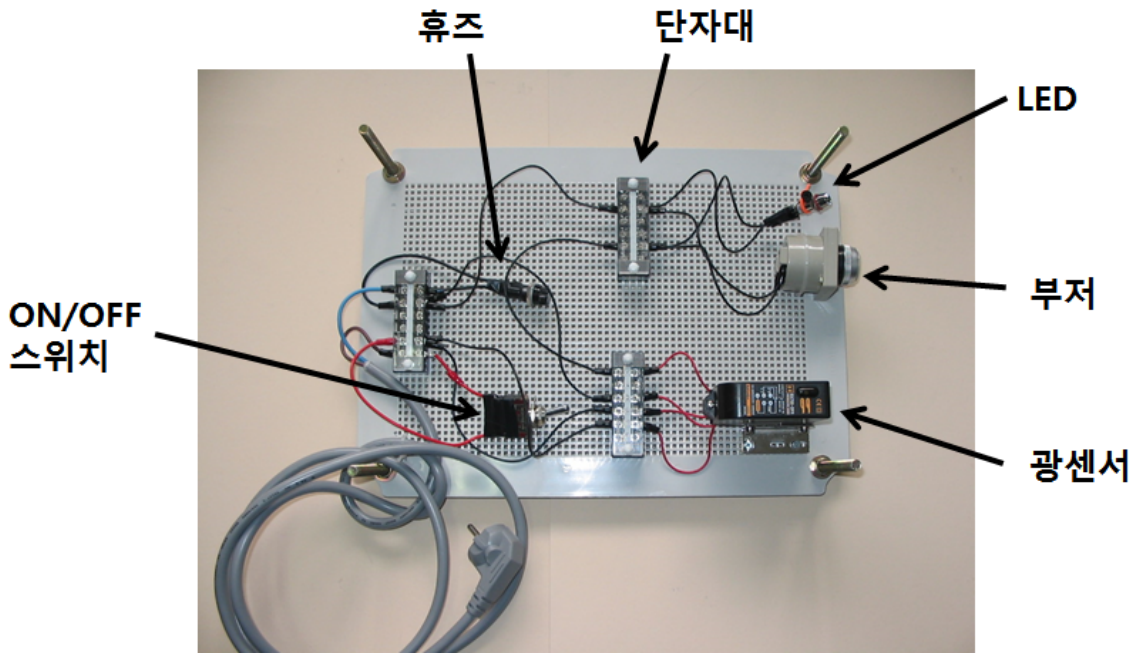


그림. 광센서(AC220V전원, BX700-DFR)의 감지에 의한 LED 및 부저 작동 시스템

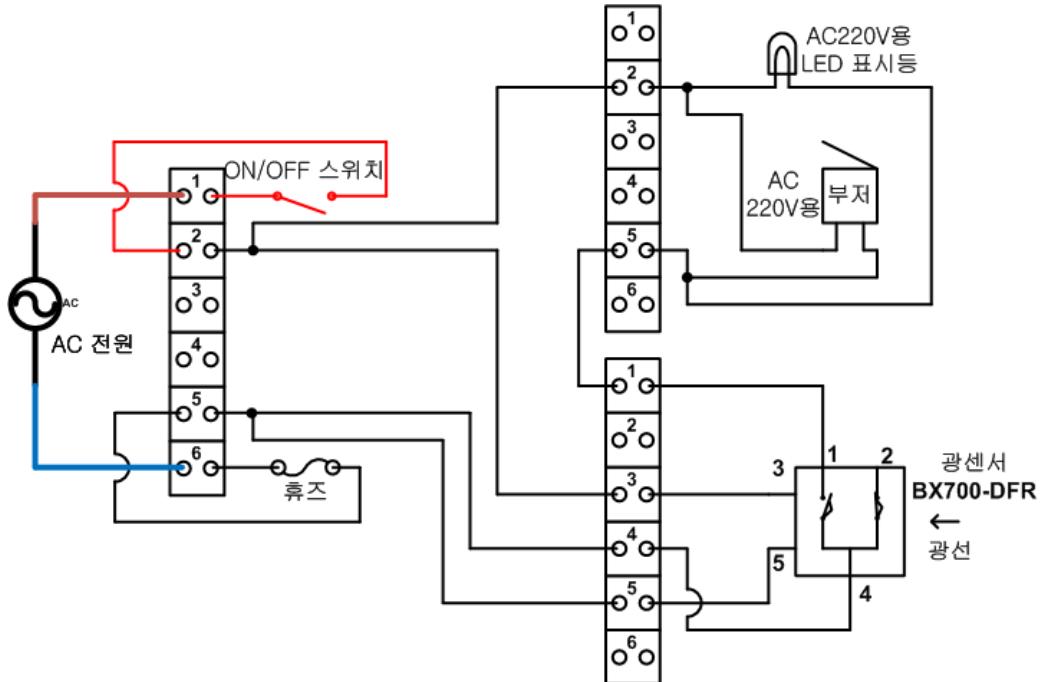


그림. 광센서(AC220V전원, BX700-DFR)의 감지에 의한 LED 및 부저 작동 시스템 회로도

- 1) 그림에서 전원스위치를 ON 시키고 광센서의 광원 쪽에 물체를 가까이 위치시키면 광센서가 ON되어 LED표시등이 ON 된다.
- 2) 광센서의 광원 쪽에 있는 물체를 멀리 하면 광센서는 OFF 되어 LED표시등이 OFF 된다.

4.2 광센서(DC24V전원, BX700-DFR)의 감지에 의한 LED 및 부저 작동 시스템

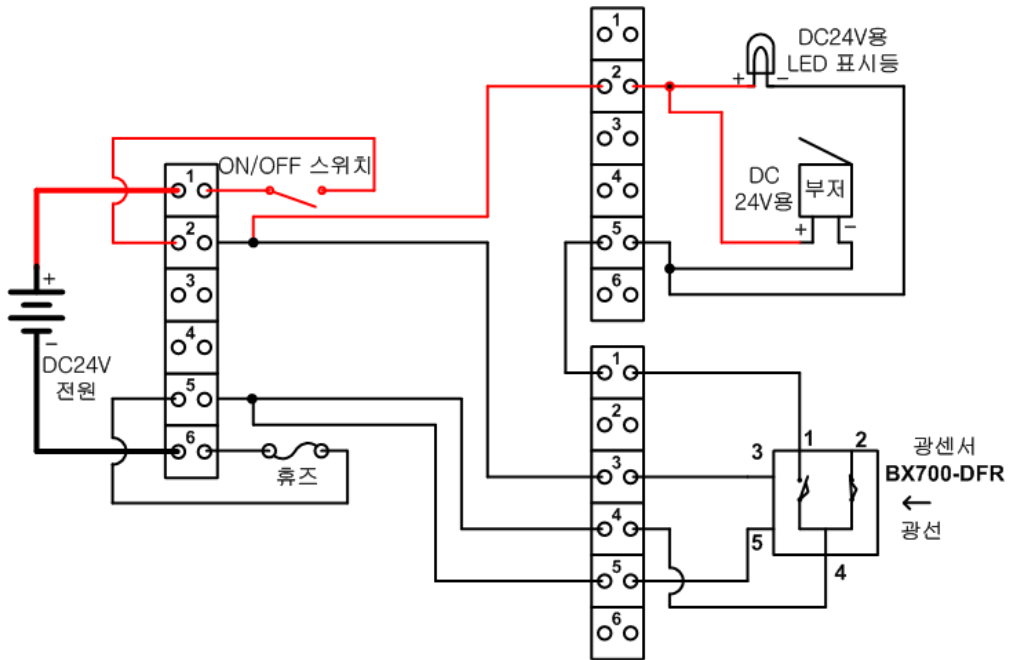


그림. 광센서(DC24V 전원, BX700-DFR)의 감지에 의한 DC24V용 LED 및 DC24V용 부저 작동 시스템

4.3 광센서(AC220V전원, BX700-DFR)의 감지에 의한 DC12V 모터 작동 시스템

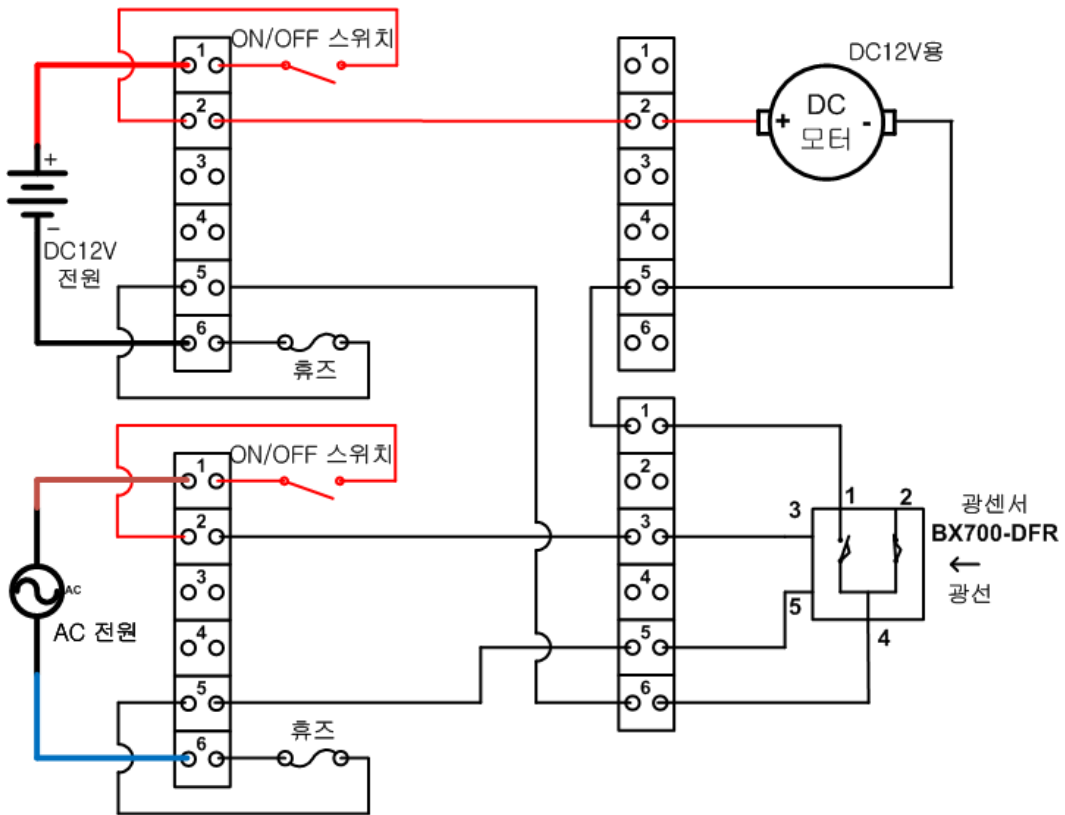


그림. 광센서(AC220V 전원, BX700-DFR)의 감지에 의한 DC12V용 모터의 작동 시스템

표. 광센서(Autonics 제품)의 특성

구성품	제조사/모델명	수량	특성	용도
광센서	Autonics/ BX700-DFR	1	<p>물체 접근 감지 검출물체: 불투명체, 반투명체, 투명체 전원전압: 24~240VAC, 24~240VDC 소비전력: 3VA 이하 사용광원: 적외선 발광다이오드(변조식) 감도조정: VR 내장 동작모드: 전환스위치에 의한 Light On, Dark On 선택 제어출력: 릴레이접점출력인 경우 접점구성 1c, 접점용량 30VDC 3A, 250VAC 3A 저항부하 자기진단출력: 안정동작시 녹색 LED점등 표시등: 동작표시등-황색LED, 안정표시등-녹색LED</p> <p>3,5: Free 전원 단자 1: NC(Normal Open) 단자 2: NO(Normal Close) 단자 4: COM 단자</p> <p>BX: 시리즈명, 포토센서 700: 검출거리, 700mm D: 검출방식, 직접반사형 F: 사용전원, Free 전원 R: 출력형태, 접점출력(Relay)</p>	

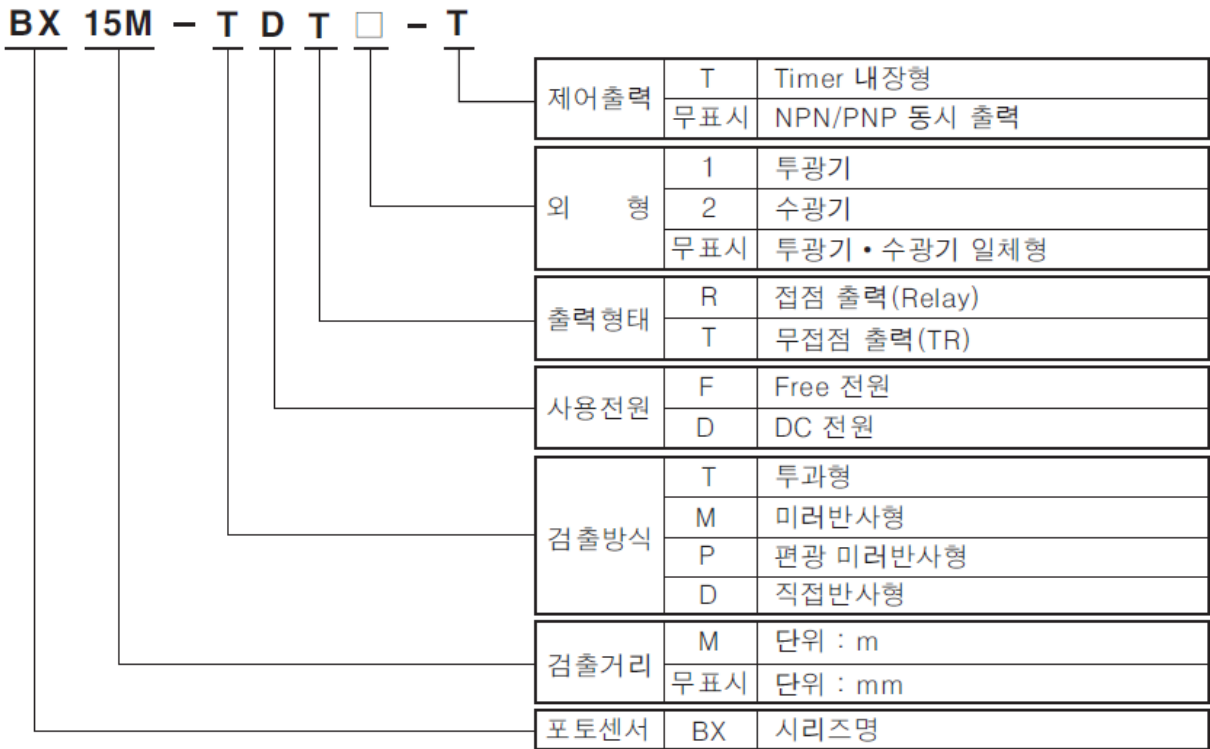


그림. 광센서(Autronics 제품) 모델명 의미

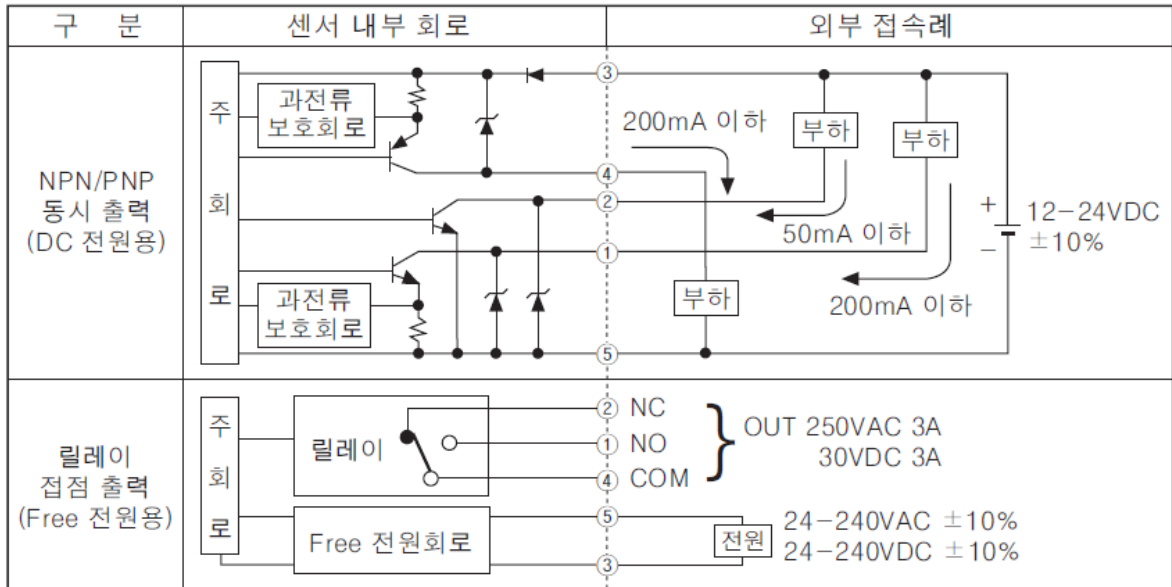


그림. 광센서(Autronics 제품), 부하, 전원 연결 배선도

4.4 광센서 및 근접센서 응용예: 금속분리기

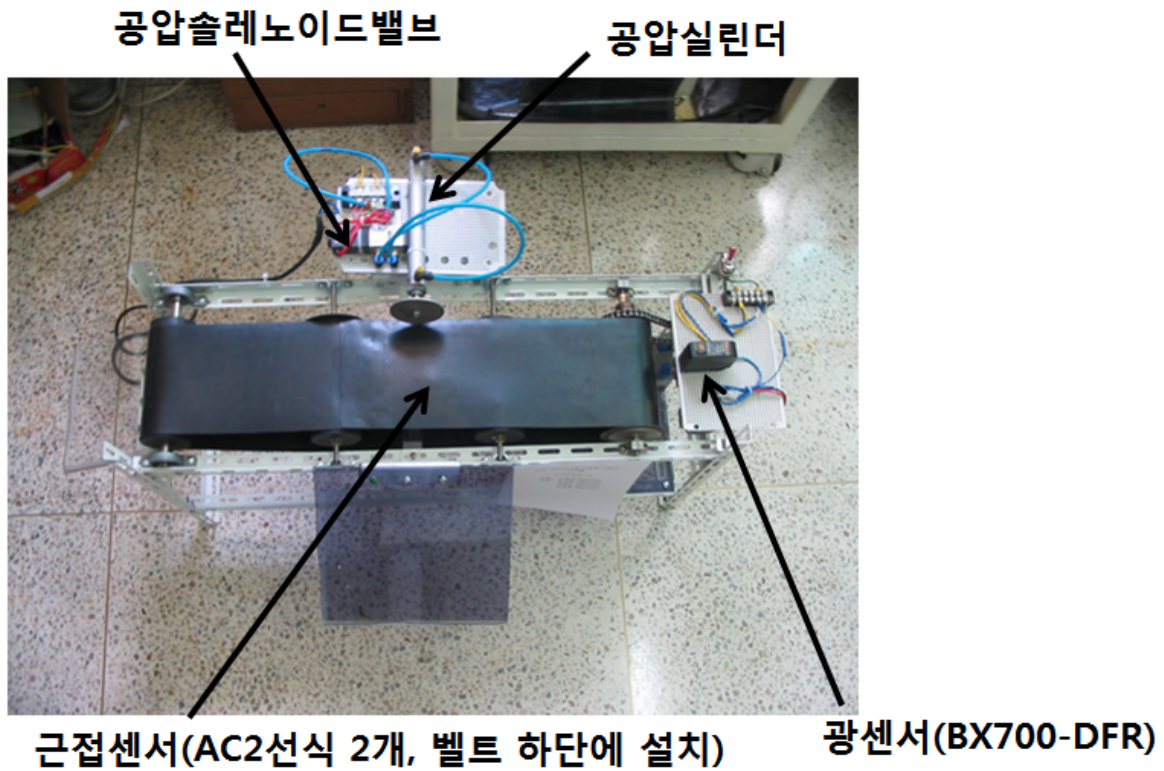


그림. 광센서와 근접센서를 적용한 금속분리기

- 1) 컨베이어 벨트위에 물체를 놓으면 포토센서에 의해 벨트가 운동 시작.
- 2) 물체가 금속인지를 근접센서가 감지.
- 3) 공압밸브에 신호인가.
- 4) 공압실린더 전진.
- 5) 금속을 밀어서 분리시킴.

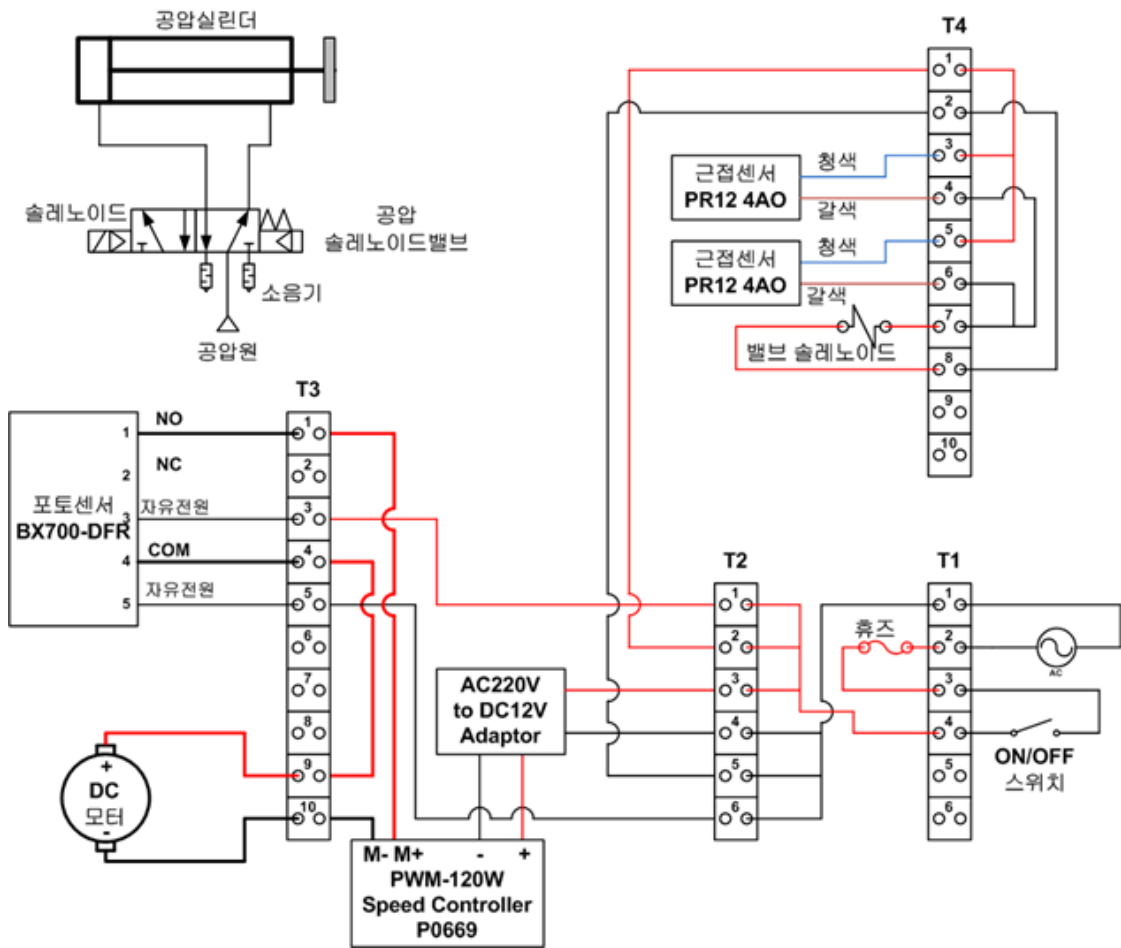


그림. 광센서와 근접센서를 적용한 금속 분리기 시스템 회로도