

7. 발열장치와 전기연결

Hot's-way system

Perfectly solves slip accidents in the icy section on the road.

■ 핫스웨이 도로결빙방지 시스템 설치

결빙방지장치 설치구간 길이

◆경사도 및 용도 및 위험도에 따라 다르게 할 수 있다.

결빙방지장치 설치구간 라인

◆도로의 용도에 따라 결빙방지도로면의 넓이를 결정한다.

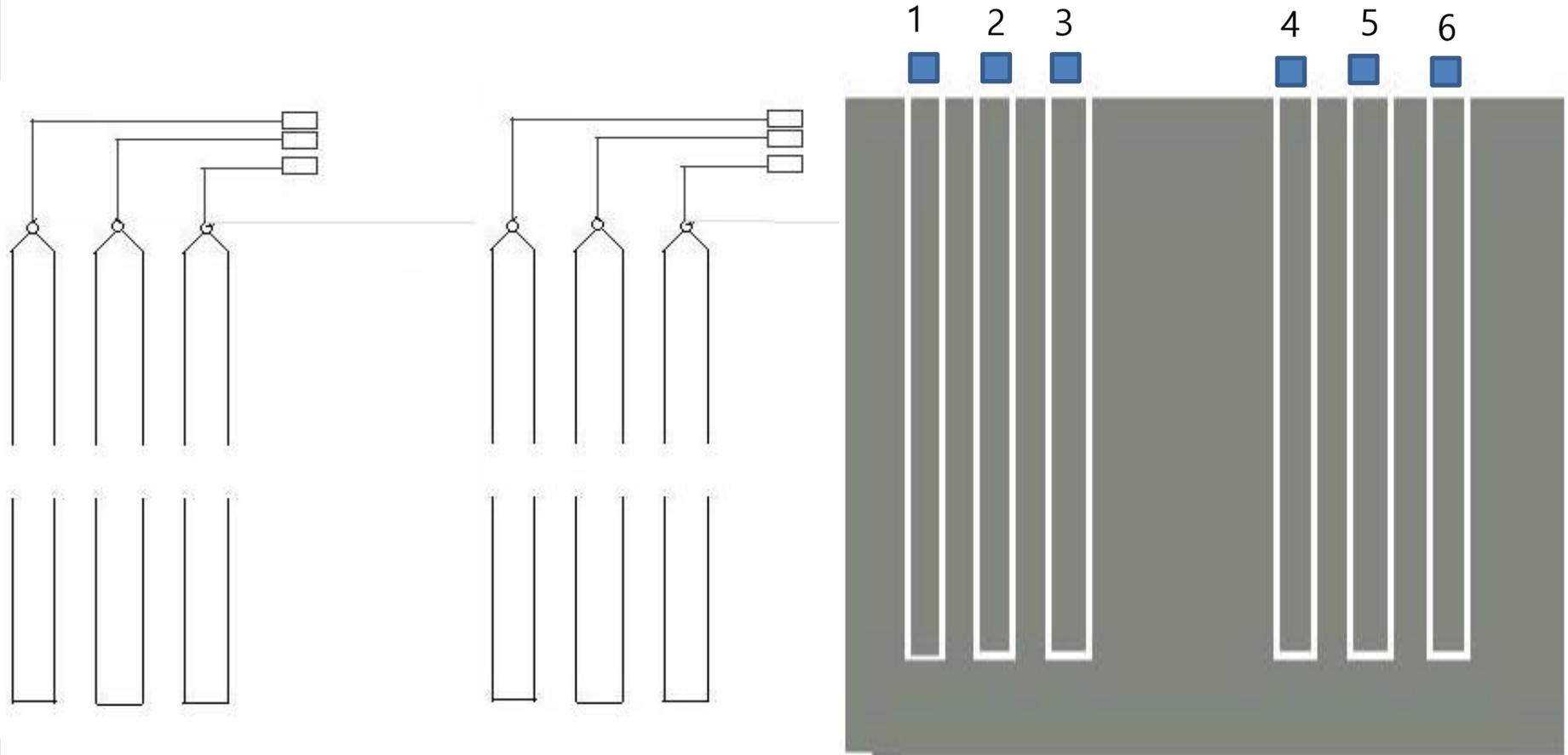
결빙방지장치 전력량 조절

◆전력수급 상태와 입지 조건에 따라 발열선에 설치방법을 달리한다..

▣ 발열관의 설치는 주변 환경과 공사발주 조건에 따라서 발열관의 라인 수를 늘거나 줄일 수 있다.

Perfectly solves slip accidents in the icy section on the road.

■ 도로결빙방지 시스템 전원공급형태

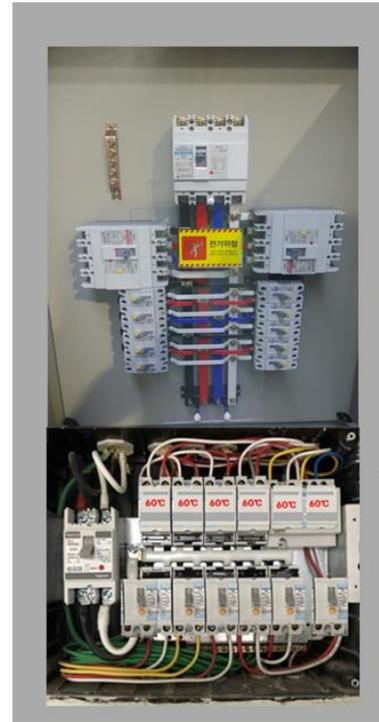
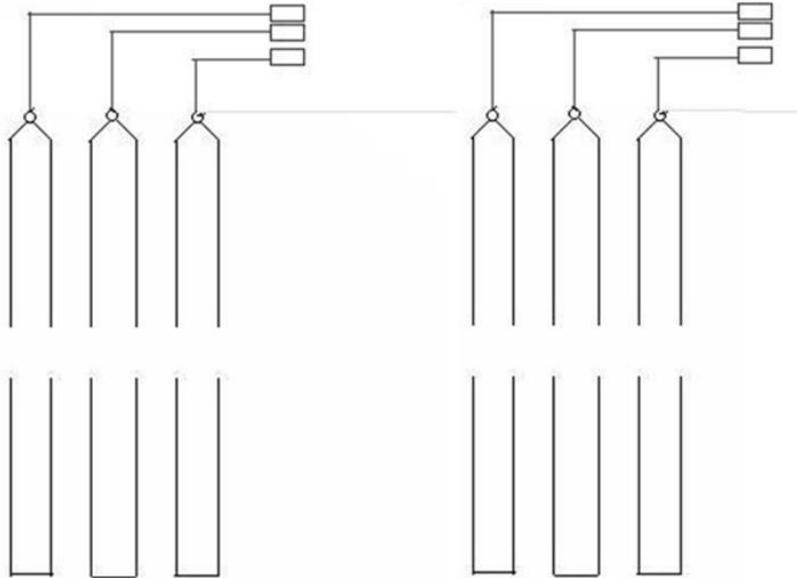


▣ 결빙방지 장치를 위한 전기연결 방법은 병렬연결과 직렬연결을 할 수 있다..

6-Line 기본설계

Perfectly solves slip accidents in the icy section on the road.

■ 도로결빙방지 시스템 전원공급형태



① 도로결빙방지 장치에 필요한 전기를 연결 조절하고 관리하기 위한 분전반은 도로결빙방지 장치를 설치한 현장에 근접한 지점에 설치하여야 한다.

▶ 온도감지센서는 발열관 내부 1m 깊이에 설치한다.

① 도로결빙방지 장치에 필요한 전기연결

▶ 전선연결부 연결선의 연결을 정확하게 하고 안전성을 고려한 방수를 철저히 해야 한다.

Perfectly solves slip accidents in the icy section on the road.

■ 전기 준비전력 절감 방법

● 10m 기준 소비전력 계산 1m당 - 40w

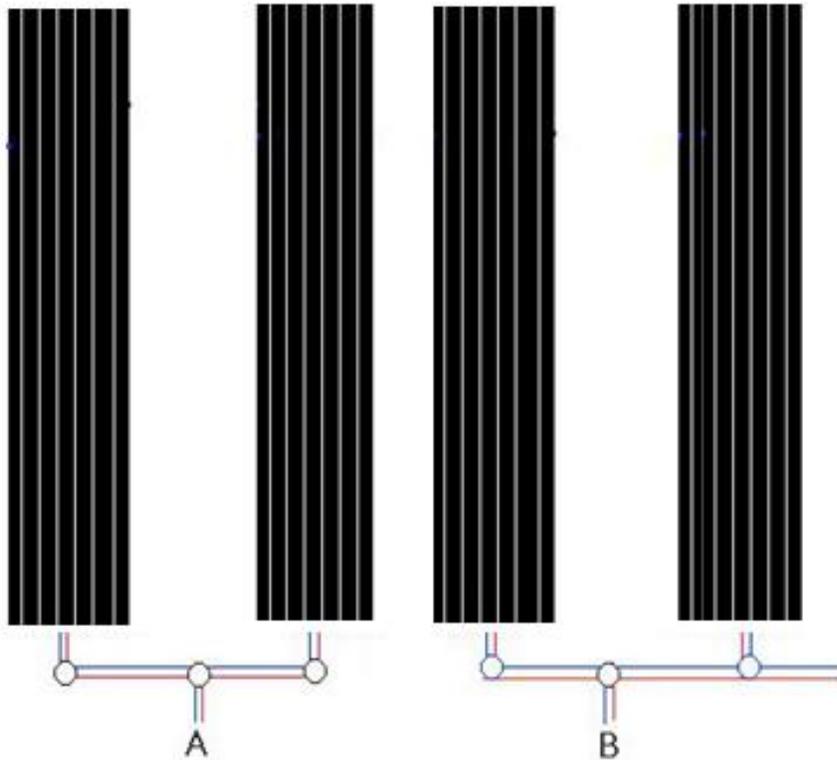
6-Line

● 필요 전력 (10m 기준)

복차선 -4차선

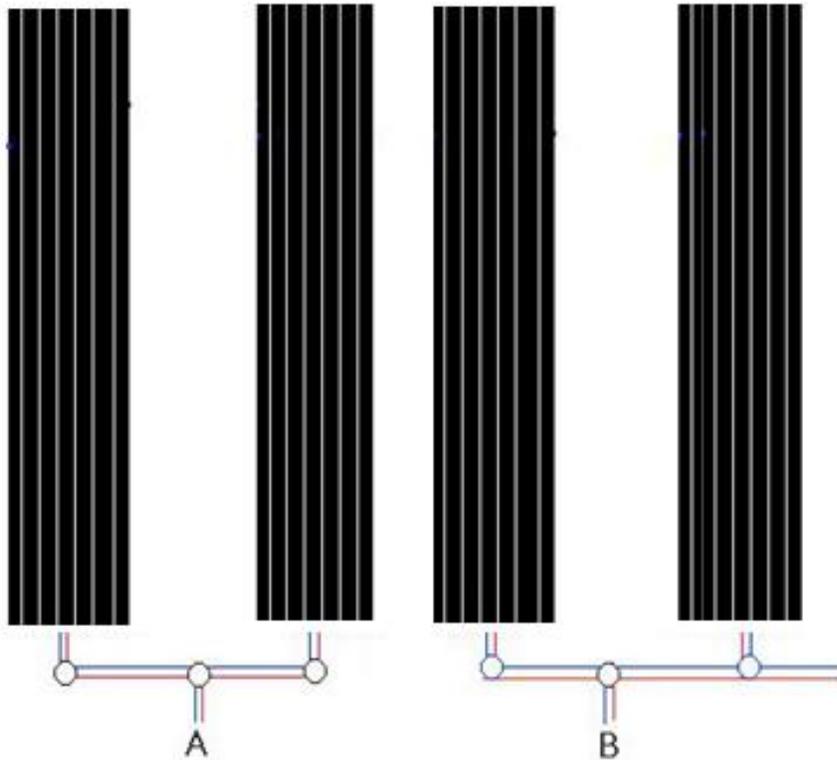
- 오름 차선 - 12개 열선
- 내림 차선 - 12개 열선
- 합계----- 24개 열선

- 총계 240m x 40w = 9600w (9.6kw)



Perfectly solves slip accidents in the icy section on the road.

전원 연결 (통합연결 방법과 분리연결 방법)



1. 전원연결 (분리연결)

- ▶ 1방향 발열선을 1차선을 별도로 분리하여 2파트로 한다.
- ▶ 최초의 전기를 필요용량 절반만 준비하여 결빙해제장치를 절반씩 가동하는 방법
- ▶ 이 경우는 전적으로 전기준비가 어려운 경우나 전기 절감을 목표로 전략적인 설계하는 경우이다.

2. 전원연결 (통합연결)

- ▶ 1방향 발열선을 A.B 분리하여 사용하도록 한 다음
- ▶ 2차적으로 전기를 준비하여 전체 동시가동이 필요하면 전체 통합형태로 바꿀 수 있다.

- ◆전원공급을 절반으로 준비하고 한 쪽 라인을 가동하여 결빙해제하고 다음 라인을 가동하여 결빙 상태를 해결하는 방법이다.
- ◆차량 통행이 많지 않은 주택, 숙박시설, 중소기업 창고 등은 이러한 방법이 매우 적합하다.

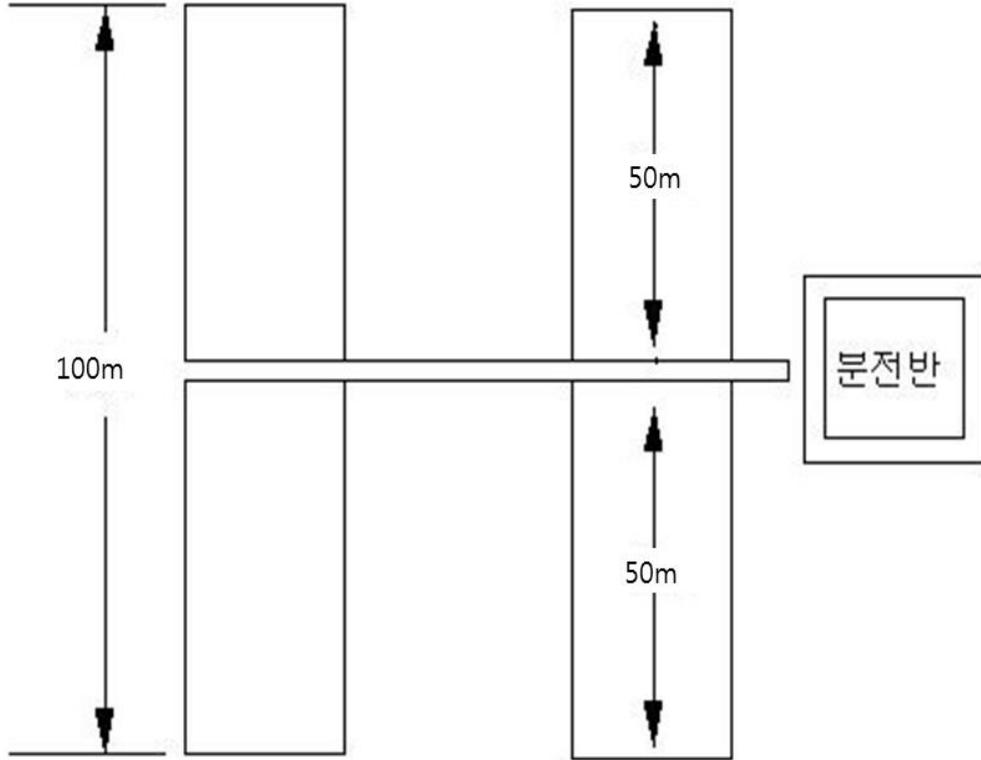


■ 전기 연결부분 설명

전원 연결

▶ 100m 기준 m당 40w

6line



● 100m 결선방법

50m 중앙점으로 결선한다.

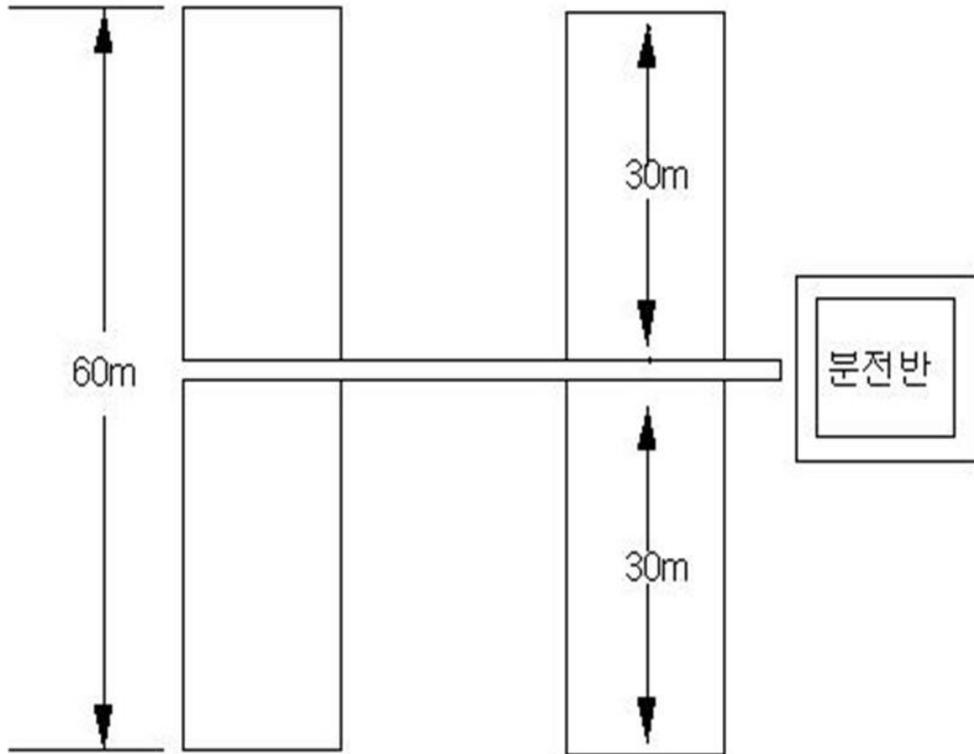
▶ 발열선 길이를 100m열선을 사용한다.

■ 전기 연결부분 설명

전원 연결

▶ 60m 기준 m당 40w

6line



● 60m 결선방법

30m 중앙점으로 결선한다.

▶ 발열선 길이를 60m열선을 사용한다.