

노면 색깔 유도선 설치 및 관리 매뉴얼

2017. 12.

국토교통부

노면 색깔 유도선 설치 및 관리 매뉴얼

1. 총칙

1.1 목적

이 지침은 노면 색깔 유도선의 설치 및 관리에 관한 세부적인 시행 지침을 규정함으로써 도로 교통의 안전과 소통을 도모하고 좋은 도로 환경을 조성하는데 목적이 있다.

1.2 적용범위

이 지침은 「도로법」 및 「도로교통법」 등에 따라 노면 색깔 유도선에 관한 설치 및 관리기준을 기술한 것으로 실무자들이 노면 색깔 유도선의 설치 및 관리에 관한 사업을 시행하고 협의하는데 적용한다.

이 매뉴얼은 「도로법」 제10조에서 정의하고 있는 도로에 적용함을 원칙으로 하며 기타 도로에도 준용할 수 있다.

1.3 용어의 정의

“노면 색깔 유도선”이란 교차로, 인터체인지, 분기점 등에서 차로의 명확한 안내와 운전자의 시선을 유도하기 위하여 노면에 설치하는 유도선을 말한다.

2. 노면 색깔 유도선의 기능 및 설치

2.1 기능

노면 색깔 유도선은 도로의 편리한 이용과 안전 및 원활한 도로교통의

확보를 위하여 설치하는 시설로 교차로, 인터체인지, 분기점 등의 노면에 유도선을 설치함으로써 도로 이용자가 자신의 경로를 혼동 없이 명확히 인식 및 주행할 수 있도록 한다.

2.2 설치장소

노면 색깔 유도선은 도로의 기하구조, 운전자의 이용 행태 등을 종합적으로 검토하여 이용자에게 혼란을 초래하는 구간에서 명확한 경로 안내를 제공할 수 있도록 다음의 장소에 설치할 수 있다.

가. 입체교차로

- 1) 진출로가 2개 방향으로 분리되는 구간
- 2) 진출로가 2개 차로 이상인 구간
- 3) 인접한 진출로가 1km 이내에 위치한 구간
- 4) 본선 좌측으로 합·분류가 발생하는 구간

나. 평면교차로

- 1) 교차로 내 지장물(교각 등)이 설치되어 있는 구간
- 2) 좌회전 각이 예각(90° 미만)이면서 좌회전 차로가 2개 차로 이상인 구간
- 3) 직진차로가 2개 차로 이상이면서 경로가 좌측 또는 우측으로 굽어진 구간
- 4) 회전 또는 다섯 갈래 이상의 교차로 중 진출입 동선이 복잡한 구간
- 5) 기타 변형·변칙 교차로로서 교차로 내 주행중에 혼란이나 위험을 초래하는 요소가 존재하는 구간

다. 기타 교통사고 예방을 위하여 지방경찰청 또는 도로관리청이
설치가 필요하다고 인정하는 구간

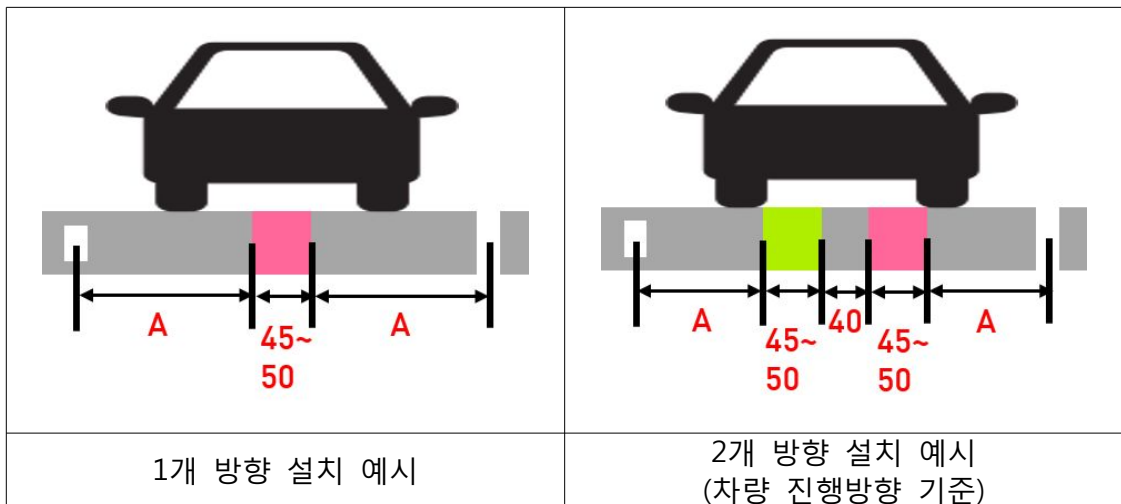
2.3 구성요소

노면 색깔 유도선의 구성요소는 폭, 색상, 재료, 갈매기 표시, 시점 및 종점부, 유도선, 진행방향 및 방면 표시, 도로표지 내에 설치하는 유도표시를 말한다.

2.3.1 폭

가. 단일방향 안내 노면 색깔 유도선의 도색폭은 45~50cm로 하며,
노면 색깔 유도선의 중심선은 차로의 중심선과 일치하도록 한다.




나. 2개 방향 안내 노면 색깔 유도선의 도색폭은 각각 45~50cm,
노면 색깔 유도선 간의 간격은 40cm로 하며, 노면 색깔 유도선
간의 간격의 중심선은 차로 중심선과 일치하도록 한다.



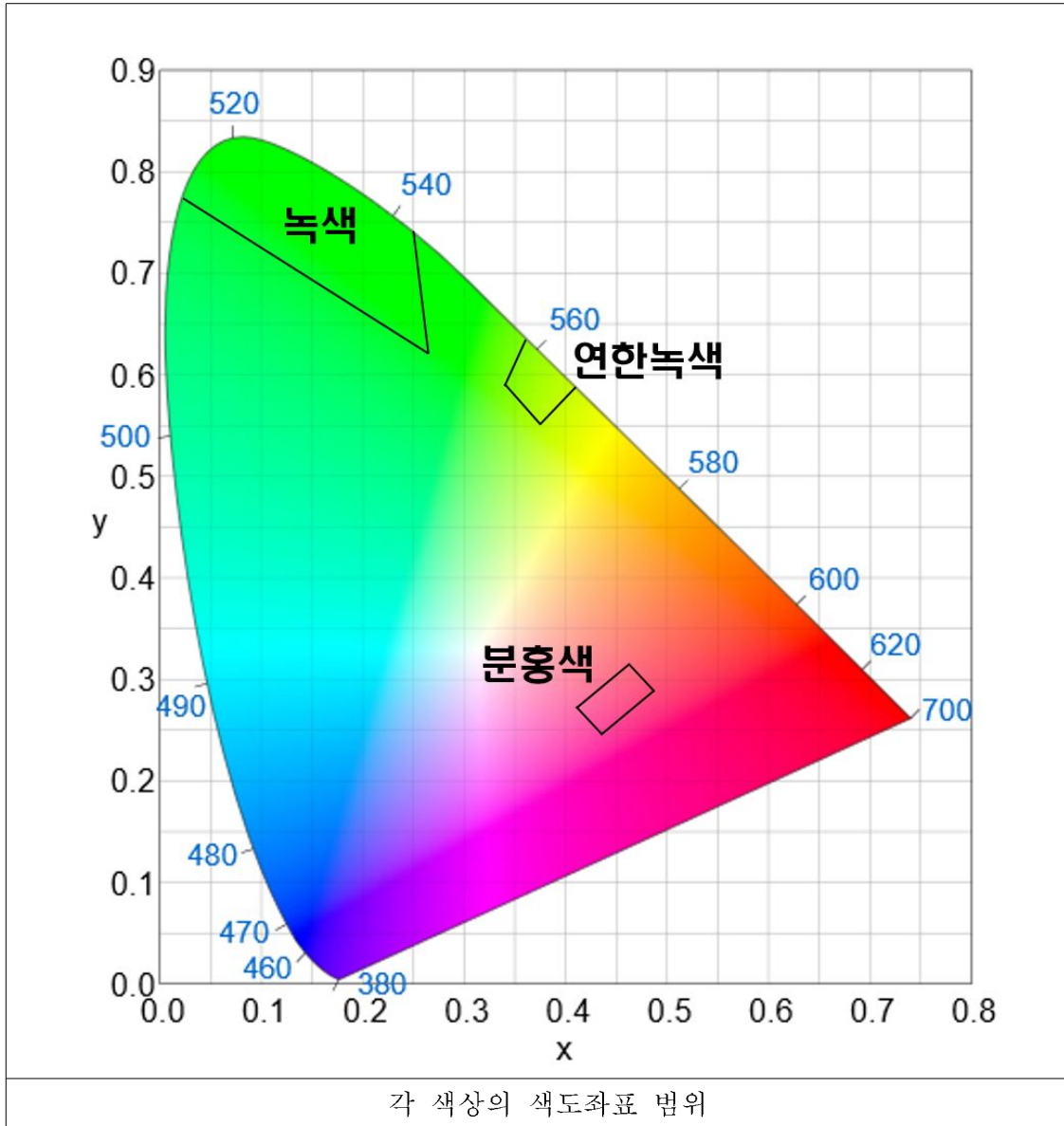
2.3.2 색상

가. 1개 방향 안내 노면 색깔 유도선의 색상은 분홍색으로 한다. 다만, 서로 다른 연결로(시점부)에서 시작된 노면 색깔 유도선이 동일한 연결로(종점부)로 합류하거나, 서로 다른 연결로(시점부)에서 시작된 2개의 노면 색깔 유도선이 교차로 내에서 교차하는 경우 2개의 노면 색깔 유도선 중 1개의 노면 색깔 유도선의 색상은 연한녹색으로 한다. 다만, 노면의 포장재질의 색상이 열어 시인성이 불량한 경우 녹색으로 할 수 있다. 교차로 내에서 2개의 노면 색깔 유도선이 교차되어 중복되는 구간에는 연한녹색(또는 녹색)으로 한다.

나. 2개 방향 안내 노면 색깔 유도선의 색상은 제1방향(진행방향의 중앙선에서 먼 쪽)은 분홍색으로, 제2방향(진행방향의 중앙선에서 가까운 쪽)은 연한녹색으로 한다. 다만, 노면 포장재질의 색상이 열어 시인성이 불량한 경우 녹색으로 할 수 있다.

		
분홍색 (5.0RP 8.0/6.0)	연한녹색 (5.0GY 7.0/8.0)	녹색 (5.0G 5.0/10.0)

다. 노면 색깔 유도선의 색도는 색도 측정 방법에 따라 측정 시 아래 색도좌표의 범위 내에 들어와야 한다.



색 상	색도좌표 범위				
	구 분	1	2	3	4
분홍색	x	0.415	0.435	0.465	0.485
	y	0.270	0.245	0.315	0.290
연한녹색	x	0.360	0.340	0.375	0.410
	y	0.635	0.590	0.550	0.585
녹색	x	0.250	0.265	0.020	
	y	0.740	0.620	0.770	

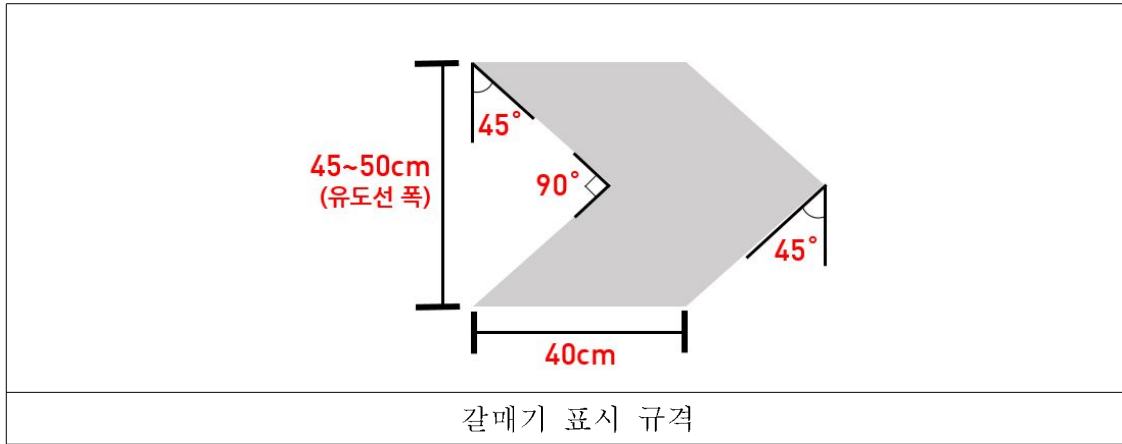
2.3.3 재료

- 가. 도료는 KS M 6080에 의한 2종(수용성), 4종(용착식), 5종(상온 경화형)을 사용하여야 한다.
- 나. 유리알은 KS L 2521에 적합한 제품으로써 도료와 동시에 살포되며 균등하게 혼입되도록 하여야 한다.
- 다. 교통차단 여건 및 교통량 조건에 따라 적합한 도료를 선택하되, 건조시 기준으로 노면 색깔 유도선 1km당 임의의 5개소(단, 노면 색깔 유도선이 1km 미만인 경우에는 최소 3개소로, 각 측정점간 최소이격거리는 30m 기준)에 대하여 재귀반사 휘도를 측정하여 이중 90% 이상이 다음의 기준을 만족하여야 한다.

구분	설치 후 1주일 경과	재설치 시기
노면 색깔 유도선 재귀반사 휘도 (단위: mcd/(m ² ·lux))	120	60 (권장)

2.3.4 갈매기 표시

- 가. 갈매기 표시는 노면 색깔 유도선 상에 일정 간격으로 표시된 백색 문양으로, 차량의 진행 방향을 유도하고 야간·악천후시 노면 색깔 유도선의 시인성을 향상시키는 역할을 한다.
- 나. 갈매기 표시의 색상은 백색으로 하며 색상 기준 및 반사성능은 「교통노면표시 설치·관리 매뉴얼」(경찰청, 2012)을 준용한다.
- 다. 갈매기 표시의 규격은 노면 색깔 유도선 끝단과 맞닿는 부분의 각도는 45°, 갈매기 표시가 꺾이는 부분의 내측 각도는 90°, 폭은 40cm으로 하며, 전체 폭은 노면 색깔 유도선의 폭과 같게 한다.

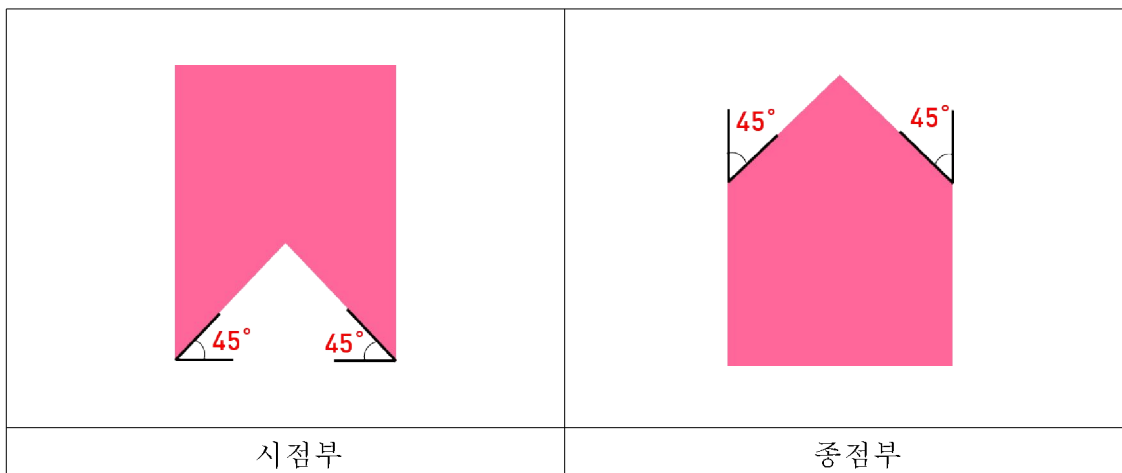


라. 갈매기 표시의 설치 간격은 도로의 제한속도에 따라 다음과 같이 적용한다. 이 때, 제한속도는 노면 색깔 유도선을 설치하는 시점부 도로를 기준으로 한다. 다만, 도로 조건 등에 따라 간격을 조정할 수 있다.

본선제한속도(km/h)	100 이상	80~90	60~70	50 이하
갈매기 표시 간격(cm)	650	500	400	300

2.3.5 노면 색깔 유도선의 시점 및 종점부

가. 노면 색깔 유도선의 시점 및 종점부는 갈매기 표시의 규격과 동일한 각도를 사용하여 다음 그림과 같이 설치한다.



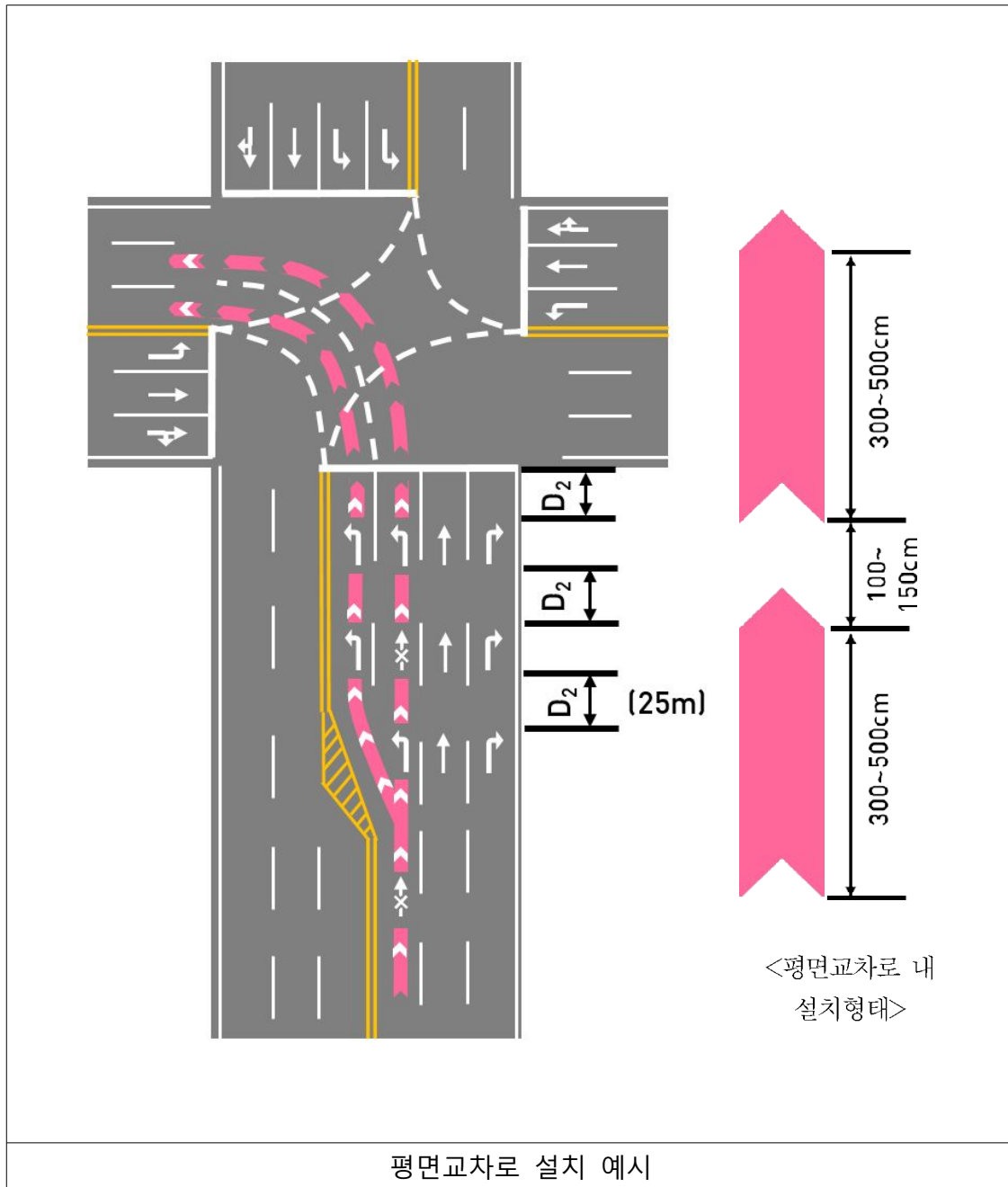
- 나. 입체교차로 구간의 노면 색깔 유도선은 진출로 감속차로 시점 전방 100m부터 진출 지점(노즈) 통과 후 10m까지 주행 경로에 맞게 설치한다. 다만, 기하구조 및 교통량, 제한속도, 대기열 길이 등에 따라 설치 길이를 조정할 수 있다.

- 다. 평면교차로의 노면 색깔 유도선은 교차로 전방 50m부터 교차로 통과 후 5m까지 주행 경로에 맞게 설치하되, 교차로 통과 후 5m 이내에 횡단보도가 위치하는 경우 횡단보도 전방 1m까지만 설치한다. 다만, 50m 전방에 다른 교차로가 위치하여 기준대로 설치하기 어려운 경우나, 기하구조 및 교통량, 제한속도, 대기열 길이 등에 따라 설치 길이를 조정할 수 있다. 이 때 노면 색깔 유도선은 전방의 교차로 구간을 벗어난 지점 이후부터 설치하여야 한다.

2.3.6 노면 색깔 유도선의 설치

- 가. 입체교차로 구간의 노면 색깔 유도선은 연속된 실선으로 설치한다.

- 나. 평면교차로에서의 노면 색깔 유도선은 교차로 외 구간은 연속된 실선으로 설치하고, 교차로 내 구간은 갈매기 표시는 설치하지 않고 점선의 형태로 설치하며 이 때 도색길이는 300~500cm, 빈 길이는 100~150cm를 원칙으로 하되, 교차로의 기하구조 등에 따라 조정할 수 있다. 점선의 시·종점부는 아래 그림과 같이 노면 색깔 유도선의 시·종점부와 같은 형태로 설치한다.

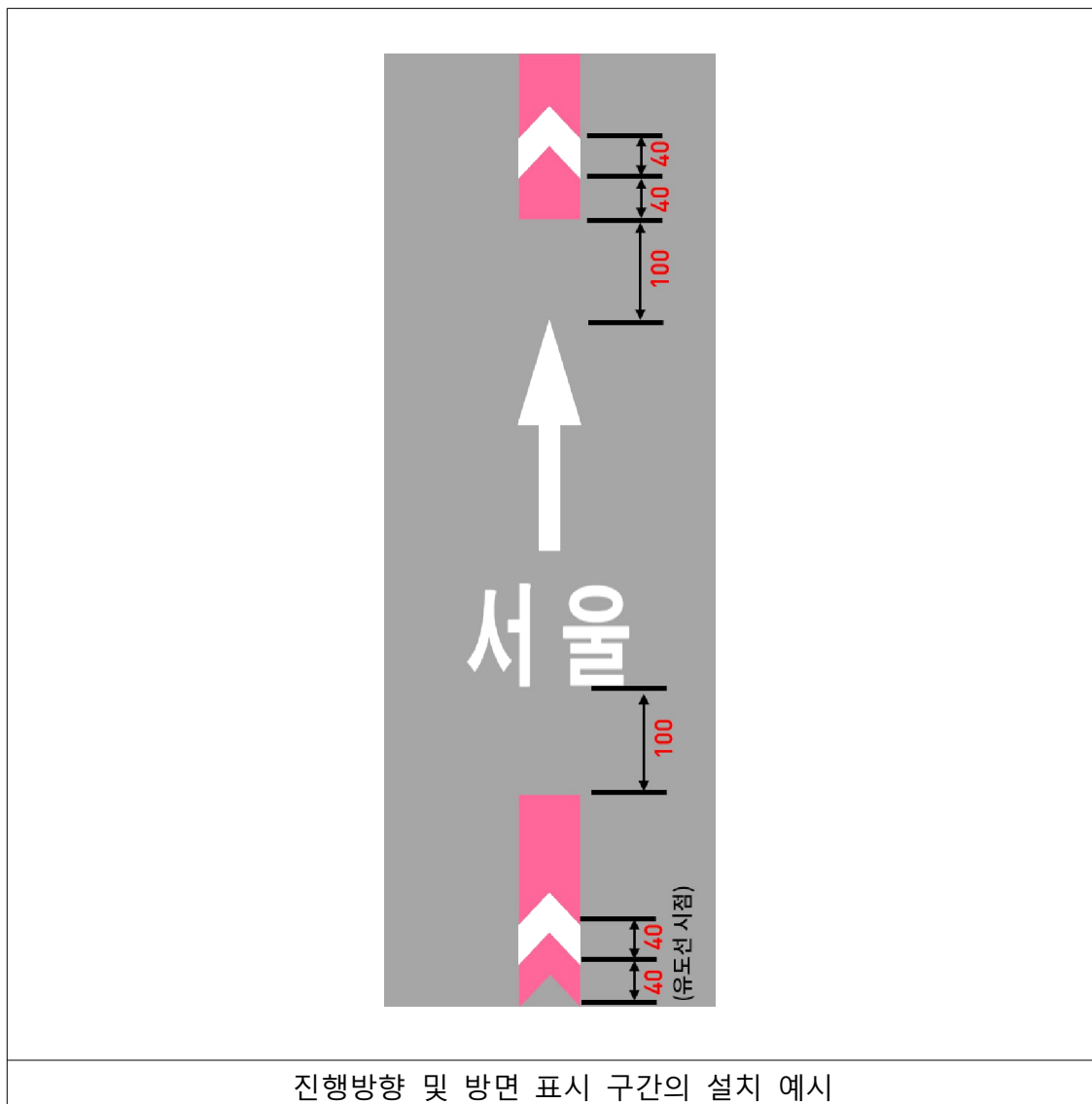


다. 노면 색깔 유도선의 평면선형은 차량의 원활한 주행과 주행궤적의 변화에 따른 운전자의 적응을 돕기 위해 가능한 완화곡선 또는 완화구간을 설치하여야 한다. 다만, 평면선형의 검토 결과 이들의 생략이 가능한 구간은 그러하지 아니하다.

라. 본 지침에 제시되지 않은 기타 시공 방법은 「교통노면표시 설치·관리 매뉴얼」(경찰청, 2012)을 준용한다.

2.3.7 진행방향 및 방면 표시(화살표 및 문자) 구간

노면 색깔 유도선과 진행방향 및 방면 표시가 중첩되는 경우에는 진행방향 및 방면 표시만을 표시하며, 진행방향 및 방면 표시의 시·종점부에는 각각 100cm의 여유 길이를 두고 노면 색깔 유도선을 설치한다. 다만, 이 때에는 노면 색깔 유도선의 시·종점부의 형태로 설치하지 않고 끝단을 직선으로 설치한다. 진행방향 및 방면 표시의 종점부에서 노면 색깔 유도선이 다시 시작된 지점을 기준으로 40cm 지점에 갈매기 표시를 설치하고, 이후 제한속도별 갈매기 표시의 설치 간격에 따라 반복 설치한다.



2.3.8 도로표지 내 유도 표시

가. 도로표지 내 안내 화살표의 색상을 노면 색깔 유도선의 색상과 일치시켜 효율적인 안내를 도모할 수 있다. 노면 색깔 유도선의 시점부 전방 100m 이내(도시부는 50m 이내)에 위치한 도로표지부터 색상을 일치시키되, 예고표지가 해당 범위 밖에 설치된 경우에는 노면 색깔 유도선과 가장 가까운 전방 표지부터 색상을 일치시킨다.

나. 화살표의 형태 및 작도는 「도로표지 제작·설치 및 관리지침」 별표 24에 따른다.

3. 노면 색깔 유도선의 유지관리

3.1 관리

노면 색깔 유도선의 규격, 색상, 재귀반사 휘도 등이 기준에 맞도록 관리하여야 한다.

3.2 점검

가. 노면 색깔 유도선이 제 기능을 발휘할 수 있는지를 점검하고, 유지 관리하여야 한다.

나. 도색 상태에 영향을 줄 수 있는 도로 공사, 시설 작업 등의 직후에도 점검을 실시하여야 한다.

3.3 보수

노면 색깔 유도선의 구성요소인 폭, 색상, 재료, 갈매기 표시, 시점 및 종점부, 유도선, 진행방향 및 방면 표시, 도로표지 내에 설치하는 유도표시 등이 노후화, 사고 및 재해 등으로 재귀반사 휘도 미달, 변색, 변형 또는 파손된 경우, 복구 또는 재설치하여야 한다.

본 「노면 색깔 유도선 설치 및 관리 매뉴얼」은 법령, 지침 등의 성격이 아닌 매뉴얼의 성격으로서 일선 도로관리자의 업무참고를 위해 제정하였으며, 시행일 이후부터 설치하는 노면 색깔 유도선에 대하여 적용하되, 시행일 이전에 이미 설치된 노면 색깔 유도선은 재설치하는 구간부터 적용할 수 있습니다.