

第 6 章 道路情報設備

第6章 道路情報設備

第1節 道路情報設備

1. NHL形道路情報表示装置

表6-1-1 道路情報板の選定指針(参考)

表示板形式	提供内容	設置場所の条件
NHL 1形	近距離の情報で比較的単純な案内表示	高規格道路、自専道のIC、オンランプの入口手前
	〃	通行規制区間の近傍で迂回路、分岐路の手前
	〃	分岐路、交差点の手前
NHL 2形	近距離の情報で、多少複雑な案内情報(図形)、事象表示、方向案内を提供する場合	〃
	比較的中距離の情報で、多少複雑な案内情報(図形)、事象表示、方面案内を提供する場合	分岐路、交差点に至るまでの一般部
NHL 3形	比較的中距離の情報で、複雑な1事象、比較的単純な案内情報(図形)を提供する場合	〃
NHL 4形	比較的長距離の情報で、文章による2事象の表示を必要とする場合で図形表示を必要としない場合	幹線道路の分岐路又は幹線道路どうしの交差点の手前
NHL 5形	比較的長距離の情報で、図柄と文字の組み合わせによる2事象を短時間に提供する必要がある場合	〃

1. 道路情報設備に耐雷対策をおこなう場合は、第12章第3節多重無線設備 3「耐雷対策」に準拠するものとする。

2. 設備容量

NHL 1形	1.0kVA以下
NHL 2形	1.5kVA以下
NHL 3形	1.5kVA以下
NHL 4形	1.5kVA以下
NHL 5形	2.0kVA以下

3. 電源

単相3線式	100/200V±10% 60Hz
-------	-------------------

[1]

出典：道路表示装置
NHL形表示機V3
機器仕様書(案)(平成22年6月)

第2節 支柱及び基礎

1. 形状寸法

支柱は、1/100 テーパーポールとし、形状寸法は下記の応力算定よりもとめる。

2. 応力の算定

風速	$V = 50\text{m}/\text{sec}$
風圧係数	$C = 1.2$ (表示板及び制御盤) $C = 0.7$ (鋼管) $C = 1.4$ (手摺)
鋼材許容応力	厚さ $t \leq 4\text{cm}$ 、 長期 $= 156\text{N}/\text{mm}^2$ 厚さ $t > 4\text{cm}$ 、 長期 $= 143\text{N}/\text{mm}^2$ 短期許容応力度は、長期許容応力度の1.5倍とする。 $N = 10$ 、
許容地耐力	長期 $N = 50\text{kN}/\text{m}^2$ 、短期 $= 100\text{kN}/\text{m}^2$

(解説)

1. 強度計算のうち次のものについては、道路標識設置基準・同解説（昭和62年1月発行）の計算方式により行う。

(1) 表示板荷重は単純梁分布とし、表示板前後の偏心荷重計算

(2) 支柱は風速荷重計算

(3) フランジ部分の計算

(4) 基礎計算の転倒モーメントには、側面及び底面の土圧の比を考慮した応力計算

2. 道路標識設置基準との相違点は、下記のとおりである。

(1) 側面ラチスの角度は、数量計算を容易にするため 45° で統一して計算する。

(2) 表示板を梁の上部に設置のため、偏心による応力計算とする。

3. 荷重

(1) 表示板重量

NHL 1形表示板 1,100kg 以下

NHL 2形表示板 1,400kg 以下

NHL 3形表示板 1,700kg 以下

NHL 4形表示板 2,100kg 以下

NHL 5形表示板 2,400kg 以下

ただし、点検台・取付金具は含まない。

[3]

出典：道路表示装置
NHL形表示機V3
機器仕様書(案)(平成22年6月)

(2) その他の荷重

門形柱	通路、点検台を対象とし、	
	分布荷重/m	120kg/m
F形柱	点検台、取付金具、保安員（2人相当）を対象とし、	
	トンネル用	550kg
	NHL 1形	730kg
	NHL 2形	780kg
機側操作部（別途体）		必要に応じ実動量を考慮する。