附件九十一、燈光訊號裝置

1. 實施時間及適用範圍：
   1.1 中華民國一百十四年一月一日起，使用於 M、N、O 及 L 類車輛之新型式燈光訊號裝置，應符合本項規定，且應使用符合本基準中「燈泡」及／或「LED（發光二極體）光源」規定之光源。
   1.2 機關或學校進口自行使用之車輛，得免符合本項「燈光訊號裝置」規定；團體或個人進口自行使用之車輛，該車輛為進口人於國外登記持有六個月以上者，始得免符合本項「燈光訊號裝置」規定。
   1.3 申請少量車型安全審驗者，本項測試之發光強度（光度）試驗標準值，容許百分之二十之偏差值；且若其燈具為 LED 光源者，亦得免除失效性能測試。
   1.4 除大客車及幼童專用車以外之車輛，申請少量車型安全審驗者，得免符合本項「後霧燈」及「晝行燈」規定。
   1.5 申請逐車少量車型安全審驗之車輛，得免符合本項「後霧燈」及「晝行燈」規定。
   1.6 檢測機構得依本項基準調和之聯合國車輛安全法規 (UN Regulations)， UN R148 00 系列及其後續相關修正規範進行測試。
2. 名詞釋義
   2.1 燈光訊號裝置：係指包含方向燈、車寬燈（前位置燈）、尾燈（後位置燈）、停車燈、煞車燈、第三煞車燈、輪廓邊界標識燈、倒車燈、低速輔助照明燈、後霧燈、晝行燈及側方標識燈等之統稱。
   2.2 除另有規定外，車輛安全檢測基準項目「車輛燈光與標誌檢驗規定」之名詞釋義應適用於本項法規。
3. 燈光訊號裝置之適用型式及其範圍認定原則：
   3.1 廠牌相同。
      3.1.1 廠牌相同而製造者不同，仍視為非相同型式。
      3.1.2 廠牌不同而製造者相同，則視為相同型式。
         若主張燈光訊號裝置與已認證之其他燈光訊號裝置差別僅在於廠牌（或識別），則應提供：
         (a)由燈光訊號裝置申請者提出該燈光訊號裝置與已認證之其他燈光訊號裝置一致（廠牌或識別除外）且為同一申請者之聲明文件。
         (b)兩個具有新廠牌名稱或識別之受驗件，或等效文件。
   3.2 光學系統特性（光度、光分佈角度及藉由反射、折射、吸收及／或變形而致影響光學效果之元件） 應相同。
   3.3 使用的一個或多個光源類型及／或光源模組特定識別碼相同。
   3.4 燈具類型相同（依實際安裝狀況）。
   3.5 可變光強度控制相同（依實際安裝狀況）。
   3.6 光源之序列式致動相同（依實際安裝狀況）。惟能夠於不改變燈具之光學特性情況下，以不同模式致動方向燈（序列式或非序列式），則視為相同型式之方向燈。
   3.7 光源顏色或濾鏡顏色之改變不視為型式之改變。
4. 通則
   每一燈具應符合下述規範及 5.技術要求。

4.1 本基準中「車輛燈光與標誌檢驗規定」之規定 4.、5.與 6.要求，應適用於申請型式認證試驗之燈具。

屬於每一個燈具及安裝該燈具之各類車輛之要求，皆應於該燈具型式認證試驗中可進行驗證時適用。

4.2 燈具之設計與製造應能於一般使用狀況下，如受到振動，仍可確保其作動持續滿足本基準相關功能與特性要求。

4.3 光源

4.3.1 可更換式光源

4.3.1.1 該燈具僅能裝配符合本基準「燈泡」及／或「LED（發光二極體）光源」規定的光源類型，且應考量相關規定的特別限制。

4.3.1.2 燈具的設計應使光源可被裝設在正確的位置。

4.3.1.3 光源座應符合 IEC 60061 規範的特性，及所使用光源類型之相關資料表。

4.3.2 若為光源模組，應進行以下查檢：

4.3.2.1 光源模組應如下設計：

4.3.2.1.1 每個光源只能裝設在正確及特定的位置，且只能使用工具拆下。

4.3.2.1.2 若裝置本體內有一個以上的光源模組，則特性不同之光源模組間不能互換。

4.3.2.2 光源模組應有防擅改之設計。

4.3.2.3 光源模組應具備不論是否使用工具，其皆不得有與其他經認證之可更換式光源進行互換之設計。

4.4 獨立燈具與相依燈具

4.4.1 由兩個獨立燈具組成其類型認證為標示「D」之燈具，其適用於車寬燈及尾燈（MA 及 MR 類除外）、煞車燈（MS 類除外）、前後輪廓邊界標識燈及方向燈（類型 11、11a、11b、11c 及 12 除外）；

4.4.2 一相依燈具其類型認證為標示「Y」之燈具，其適用於車寬燈及尾燈、煞車燈、前後輪廓邊界標識燈、晝行燈及類型 1、1a、1b、2a 及 2b 方向燈；

4.5 組合燈、複合燈與光學組成燈

4.5.1 符合車寬燈或尾燈規定之燈具亦可視為符合輪廓邊界標識燈之規定。

4.5.2 採組合、複合或光學組成之車寬燈及尾燈亦可作為輪廓邊界標識燈使用。

4.5.3 允許與共用光源之其他功能以光學組成方式結合，且永久地與照明亮度調節之額外系統結合作動之車寬燈、尾燈或晝行燈。

4.5.4 惟若尾燈與煞車燈結合為光學組成燈，則該燈具應符合下述情況之一：

(a)為多光源配置之一部份，或

(b)用於配備有失效監控系統之車輛中。

4.5.5 若車寬燈含有一個或多個紅外線產生器，則無論紅外線產生器有無作動，車寬燈的光學和顏色均需符合法規要求。

4.6 失效規定

4.6.1 多光源式單燈之失效

4.6.1.1 具多光源之單燈，其中之一光源失效時會導致與其串聯之光源停止發光，則應將該等串聯光源視為單一光源。

4.6.1.2 具多光源之單燈，任一個光源失效時，應至少符合下述規定之一：

(a)光度應符合 7.所示之標準光度分佈最小光度值要求，且於所有光源點亮時應不超過最大光度之要求；或

(b)若參考軸之光度值至少達最小光度值要求之百分之五十，則應提供致動訊號給倒車燈、煞車燈、車寬燈、尾燈、後霧燈、停車燈、輪廓邊界標識燈及側方標識燈之故障指示識別標誌（依照本基準中「車輛燈光與標誌檢驗規定」要求）。

4.6.1.3 條文 4.6.1.2 之規定不適用於符合條文 5.4.4 要求之晝行燈。

4.6.1.4 條文 4.6.1.2 之規定不適用於符合條文 5.6.3 要求之類型 1、1a、1b、2a、2b、11、11a、11b、11c 及 12 方向燈。

4.6.1.5 條文 4.6.1.2(b)之規定不適用於用於 L 類車輛之煞車燈、車寬燈及尾燈。

4.6.2 若下列燈具用以改變光度之可變光強度控制元件失效，則應能自動調整為符合對應類型之穩定光度值：

(a)類型 R2（光度值高於類型 R1 之最大值）之尾燈。

(b)類型 RM2（光度值高於類型 RM1 之最大值）之後輪廓邊界標識燈。

(c)類型 S2（光度值高於類型 S1 之最大值）之煞車燈。

(d)類型 S4（光度值高於類型 S3 之最大值）之第三煞車燈。

(e)類型 2b（光度值高於類型 2a 之最大值）之方向燈。

(f)類型 F2（光度值高於類型 F1 之最大值）之後霧燈。

4.7 試驗條件

4.7.1 所有量測、光度及色度應符合：

4.7.1.1 對可更換式光源之燈具（無電子式光源控制單元或可變光強度控制元件者）：

應使用該裝置所搭配之光源類型規格之無色或有色標準光源：

(a)若裝設光源，應調整至該類型光源產生參考光通量之電壓。

(b)若裝設六點七五伏特、十三點五伏特或二十八伏特之 LED 光源，燈具產生之光通量必須矯正。矯正係數為目標光通量(Objective luminous flux)與施予電壓下光通量之比值。

4.7.1.2 對於非由車輛供電但受其系統完全控制之光源，或由一特殊電源供應器供電之光源，應將申請者指定之試驗電壓施加於該裝置之輸入端子，或以六點七五伏特、十三點五伏特或二十八伏特施加於該系統／電源供應器之輸入端子。檢測機構可要求申請者提供該光源所需之特殊電源供應器。

4.7.1.3 對於配備不可更換式光源（燈泡及其他）之燈具，應以燈具內既有光源進行。

4.7.1.3.1 若由車輛電壓系統直接供電之不可更換式光源，則應以六點七五伏特、十三點五伏特或二十八伏特或其他申請認證之規格進行量測。

4.7.1.3.2 若非由車輛供電但受其完全控制之光源，或由一特殊電源供應器供電之光源，則應依照 4.7.1.3.1 規定之試驗電壓施加於該系統／電源供應器之輸入端子。檢測機構可要求申請者提供該光源所需之特殊電源供應器。

4.7.1.4 對使用電子式光源控制單元或可變光強度控制元件且其為燈具構成之元件者，供給燈具輸入端之電壓應由申請者宣告，若未宣告則為六點七五伏特、十三點五伏特或二十八伏特進行量測。

4.7.1.5 對使用電子式光源控制單元或可變光強度控制元件，但其非為燈具構成之元件者，應以申請者宣告之電壓供給燈具輸入端。

4.7.2 然而由可變光強度控制元件操作之可變光度，應依照申請者之宣告量測其光度值。

4.7.3 檢測機構應要求申請者提供光源供應及適用功能所需之光源控制單元或可變光強度控制元件。

4.7.4 應量測燈具於參考軸方向之外表面邊界。
然而，類型 5 及 6 方向燈應量測其發光面邊界。

4.7.5 對於擬安裝於車內之類型 S3 或 S4 第三煞車燈，所提供之後窗玻璃樣板於測試時應依所提供之設計圖置放於燈具前面。

4.8 光度量測

4.8.1 量測規定

4.8.1.1 光度量測過程中，藉由適當的屏蔽，避免雜散反射(Stray reflection)。

4.8.1.2 量測時，應以下列方式進行測試：

4.8.1.2.1 量測距離應引用照度與距離之反平方定律。

4.8.1.2.2 量測設備之受光器開孔角度自光束參考中心觀察應介於十分與一度之間。

4.8.1.2.3 光度觀察方向允許偏差十五分範圍內。

4.8.1.3 若燈具可安裝於車輛之位置不只一處，則應於每一位置或是依據申請者指定之參考軸區域範圍內之各端點位置重複進行光度量測。

4.8.2 量測方法

4.8.2.1 配光性能應依 4.7 相關規定進行查檢。

4.8.2.2 對於多個可更換式光源者：

當燈具裝設六點七五伏特、十三點五伏特或二十八伏特之光源，燈具產生之光度值必須矯正。這些可更換式燈泡光源之矯正係數(Correction factor)為參考光通量與試驗電壓下（六點七五伏特、十三點五伏特或二十八伏特）平均光通量之比值。

對 LED 光源，矯正係數為目標光通量(Objective luminous flux)與試驗電壓下（六點七五伏特、十三點五伏特或二十八伏特）平均光通量之比值。

每個光源之實際光通量不得與平均值相差百分之五以上。

另外，對於燈泡，可用標準燈泡依序裝設於燈具的每個燈泡位置以參考光通量操作，並將每個位置之量測值相加做為結果。

4.8.2.3 對於非使用燈泡光源之燈具：

4.8.2.3.1 對於倒車燈及低速輔助照明燈，在點亮一分鐘後及十分鐘後所測到之光度值應遵守最小值及最大值之要求。各量測點於一分鐘後及十分鐘後之光度值，應由光度值處於穩定狀態後所量測各點之值，以 HV 點之光度比進行推算而得：

(a)一分鐘後；

(b)十分鐘後；及

(c)光度值處於穩定狀態後。

4.8.2.3.2 對於其他燈具，其光度值於點燈一分鐘及三十分鐘後進行量測應符合最小及最大值之規範。

方向燈之操作應於閃爍模式下進行。

（f = 一點五赫茲，工作因數(Duty factor)百分之五十）

對於點燈一分鐘後之光度分佈值，可由點燈三十分鐘後之光度分佈值計算而得，其方式為先量測一分鐘後及三十分鐘後之 HV 點光度並取得其比值，接著計算各應測點之光度值。

4.8.3 若無其他規定，則每一訊號燈於 6.規定參考軸以外之照射角度範圍內，每一對燈組中任一個光度值應符合下述規定：

4.8.3.1 於規定 7.光度分佈百分比圖中各點之配光值，不應小於對應點百分比與規定 5.所述各燈具最小光度之乘積。

4.8.3.2 於區域內任一可見到該燈之方向上，不應超過各燈具之發光強度表中之最大值。

4.8.4 當以認證為「D 類」之兩個獨立燈具組成者且具備相同功能時，在實際使用上視為「單燈」，其需符合：

(a)所有燈同時點亮時應不超過允許之最大光度值。

(b)在任一燈具失效時仍應符合最小光度值要求。

4.8.5 所有相依燈具一起作動時，應滿足相依燈組系統之要求。

然而：

(a)若相依燈組系統所提供之尾燈功能，其分別安裝於固定件及可動件上，則申請者所指定之該等相依燈具其朝外幾何可視性、色度及光度，在可動件之所有固定位置，應符合規範要求。其朝內幾何可視性，在可動件之所有固定位置，若符合該裝置認證測試光分佈範圍內之配光要求，則視為符合。

(b)若相依燈組系統所提供之後方向燈功能，一部份被安裝在固定件上，而另一部份被安裝在可動件上，則於可動件之所有固定位置處，申請者所指定之相依燈具應符合幾何可視性、光度與色度規格之規定。

惟為滿足或完成幾何可視性角度，當可動件處於任一固定開啟位置時，致動其額外燈具，且該等額外燈具符合安裝於可動件之方向燈安裝位置、色度及光度之所有要求，則亦視為合格。

4.8.6 應符合規定 7.有關區域性光度變化之規定。

4.8.7 若無其他規定，光度應於光源持續點亮下進行測量，且對於發光顏色為紅色之燈具，應於有顏色光進行測量。

4.8.8 對於類型 R2、RM2、S2、S4、F2 及 2b 之燈具，應於致動光源至參考軸輸出光度達規定 5.所測得量測值百分之九十時，量測該燈具光度極值之時間。量得最低光度之時間應不超過量得最高光度之時間。

4.8.9 可變光強度控制元件應不會產生使光度造成以下狀況之信號：

4.8.9.1 位於規定 5.所規範之範圍以外，以及

4.8.9.2 超出規定 5. 所規範穩定光度下各別燈具之最大值：

(a)對於只區分日間及夜間狀態者：於夜間狀態下。

(b)對於其他系統者：於標準狀態下。

4.8.10 量測方法依照規定 7.。

4.8.11 若尾燈及／或後輪廓邊界標識燈與煞車燈（穩定或可變光度）採光學組成，其於垂直正／負五度與水平正／負十度構成之區域內，兩燈同時亮與僅亮輪廓邊界標識燈之實際量測值比例應至少為五比一。

若光學組成之兩燈具其一或兩者，具有一個以上之光源且視為單燈，則前述數值應為於所有光源點亮時進行量測。

4.9 發光顏色

發光顏色應依規定 7.相關指定功能所定義之光分佈表中測量。

色度特性應依 4.7 相關規定進行查檢。

在區域外不應有劇烈的顏色變化。

然而，對於配備不可更換光源之燈具，應依規定 4.7 以燈具內既有光源進行。

5. 技術要求

5.1 車寬燈（類型 A、MA）及前輪廓邊界標識燈（類型 AM）之技術要求

5.1.1 每一對燈組中任一個光度值應符合下列表一規範值。

表一：車寬燈與前輪廓邊界標識燈之發光強度

光度（燭光）／燈類	H-V 最小光度值（燭光）	依下述使用之最大值（燭光）	
		單燈	標示 D 燈（單）
車寬燈、前輪廓邊界標識燈 A 或 AM	4	140	70
車寬燈（L 類車輛）MA	4	140	N.A.
與頭燈或前霧燈為光學組成之車寬燈 A	4	140	N.A.

5.1.2 於 6.1 規定之參考軸以外之照射角度範圍內，光度分佈百分比圖上各點之光度值，不應小於上述 5.1.1 所示之最小值與規定 7.2 標準光度分佈百分比圖中對應點之百分比之乘積。

5.1.3 於 6.1 規定之照射角度範圍內，車寬燈及前輪廓邊界標識燈之發光強度不應小於零點零五燭光；

5.1.4 發光顏色應為白色，惟標示為類型 MA 之燈具可為橙（琥珀）色。

5.2 尾燈（類型 R1、R2 及 MR）及後輪廓邊界標識燈（類型 RM1、RM2）之技術要求

5.2.1 每一對燈組中任一個光度值應符合下列表二規範值。

表二：尾燈與後輪廓邊界標識燈之發光強度

光度（燭光）／燈類	H-V 最小光度值（燭光）	依下述使用之最大值（燭光）	
		單燈	標示 D 燈（單）
尾燈、後輪廓邊界標識燈 R1 或 RM1（穩定）	4	17	8.5
MR	4	17	N.A.
尾燈、後輪廓邊界標識燈 R2 或 RM2（可變）	4	42	21

5.2.2 於 6.1 規定參考軸以外之照射角度範圍內，光度分佈百分比圖上各點之光度值，不應小於上述 5.2.1 所示之最小值與規定 7.2 標準光度分佈百分比圖中對應點之百分比之乘積。

5.2.3 然而，對與煞車燈採光學組成之尾燈，其於水平面下五度之平面下方允許六十燭光之光度值。

5.2.4 於 6.1 規定之照射角度範圍內，尾燈及後輪廓邊界標識燈之發光強度不應小於零點零五燭光；

5.2.5 發光顏色應為紅色。

本規範亦適用於類型 R2 尾燈及類型 RM2 後輪廓邊界標識燈之可變光度範圍。

5.3 停車燈（類型 77R）之技術要求

5.3.1 每一對燈組中任一個光度值應符合下列表三規範值。

表三：停車燈之發光強度

	H-V最小光度值（燭光）	任一方向最大光度值（燭光）
面向前方之停車燈	2	60
面向後方之停車燈	2	30

5.3.2 然而，對與煞車燈採光學組成之停車燈，其於水平面下五度之平面下方允許六十燭光之光度值。

5.3.3 於 6.1 規定之參考軸以外之照射角度範圍內，光度分佈百分比圖上各點之光度值，不應小於上述 5.3.1 所示之最小值與規定 7.2 標準光度分佈百分比圖中對應點之百分比之乘積。

5.3.4 於 6.2 規定之照射角度範圍內，前停車燈及後停車燈之發光強度應不小於零點零五燭光；

5.3.5 發光顏色應為：

(a)朝前方停車燈為白色；

(b)朝後方停車燈為紅色；

(c)朝側方停車燈為橙（琥珀）色；

5.4 晝行燈（類型 RL）之技術要求

5.4.1 每一對燈組中光度值應符合下列表四規範值。

表四：晝行燈之發光強度

	H-V最小光度值（燭光）	任一方向最大光度值（燭光）
晝行燈	400	1200

5.4.2 於參考軸外之照射角度範圍內，光度分佈百分比圖上各點之光度值，不應小於上述 5.4.1 所示之最小值與規定 7.2 標準光度分佈百分比圖中對應點之百分比的乘積。

5.4.3 於 6.1 規定之範圍內，發光強度應不小於一點零燭光。

5.4.4 光源失效

5.4.4.1 若晝行燈包含超過一個之光源，則應滿足最小光度要求，且不應超過最大光度要求。

5.4.4.2 若單燈包含超過一個之光源，則在任一光源失效時，應滿足下述其中之一要求：

(a)規定 7.2.2 標準光度分佈點上之光度應至少為最小光度值要求之百分之八十，或

(b)若申請者宣告僅能搭配裝設於配有指示故障之識別標誌(Tell-tale)之車輛，則於參考軸之光度應至少為最小光度值要求之百分之五十。

5.4.5 發光顏色應為白色。

5.4.6 晝行燈沿參考軸方向之外表面面積不應小於二十五平方公分且不應大於二百平方公分。

5.4.7 晝行燈應進行 8.規範之耐熱試驗。

5.5 煞車燈（類型 S1、S2、S3、S4 及 MS）之技術要求

5.5.1 每一對燈組中任一個光度值應符合下列表五規範值。

表五：煞車燈之發光強度

煞車燈類型	H-V最小光度值（燭光）	依下述使用之最大值（燭光）	
		單燈	標示 D 燈（單）
S1（穩定）	60	260	130
S2（可變）	60	730	365
S3（穩定）	25	110	55
S4（可變）	25	160	80
MS（穩定）	40	260	N.A.

5.5.2 於參考軸以外之照射角度範圍內，光度分佈百分比圖上各點之光度值，不應小於上述 5.5.1 所示之最小值與規定 7.2 標準光度分佈百分比圖中對應點之百分比之乘積。

5.5.3 於 6.1 規定之照射角度範圍內，類型 S1、S3 及 MS 煞車燈之發光強度應不小於零點三燭光，類型 S2、S4 煞車燈之日間發光強度應不小於零點三燭光及類型 S2、S4 煞車燈之夜間發光強度應不小於零點零七燭光。

5.5.4 發光顏色應為紅色。

對於擬安裝於車內之第三煞車燈（類型 S3 及 S4），其色度座標應以燈具及後窗玻璃或後窗玻璃樣板之組合最嚴苛狀態進行量測。

本規範亦適用於類型 S2 及 S4 煞車燈產生之可變光度範圍。

5.6 方向燈（類型 1、1a、1b、2a、2b、5、6、11、11a、11b、11c 及 12）之技術要求

5.6.1 每一對燈組中任一個光度值應符合下列表六規範值，其中最小光度應依下列要求進行量測：

(a)類型 1、1a、1b、2a、2b、11、11a、11b、11c 及 12 方向燈：於參考軸；或

(b)類型 5 及 6 方向燈：依照 6.規定於方向 A。

表六：方向燈之發光強度

方向燈類型	最小光度值（燭光）	依下述使用之最大值（燭光）	
		單燈	標示 D 燈（單）
1	175	1000	500
1a	250	1200	600
1b	400	1200	600
2a（穩定）	50	500	250
2b（可變）	50	1000	500
5	0.6	280	140
6	50	280	140
11	90	1000	N.A.
11a	175	1000	N.A.
11b	250	1200	N.A.
11c	400	1200	N.A.
12	50	500	N.A.

5.6.2 於參考軸以外之照射角度範圍內，每一燈具發光強度應與任一方向上與標準光度分佈之點相對應：

(a)類型 1、1a、1b、2a、2b、11、11a、11b、11c 及 12 方向燈：規定 7.2.1；或

(b)類型 6 方向燈：規定 7.2.4。

各角度光度值不應小於對應點百分比與 5.6.1 所述最小光度之乘積。

5.6.3 失效規定

對於類型 1、1a、1b、2a 及 2b 方向燈，若發生以下情況，應發出作動識別標誌的訊號：

(a)任一個光源失效，或

(b)僅有兩個光源的燈具，在參考軸上的光度值低於最小光度值之百分之五十，或

(c)一個或以上光源失效使得下列其中一個方向的光度值低於最小光度值：

(i)H =零度，V =零度

(ii)H =車輛外側二十度，V = 正五度

(iii)H =車輛外側十度，V =零度。

5.6.4 試驗程序

類型 5 後方向燈，於圖一及表十所定義之區域內，其光度值不應小於零點六燭光；

5.6.5 於圖一及表十所定義之照射角度範圍內，類型 1b 光度值應不小於零點七燭光，類型 1、1a、2a、11、11a、11b、11c、12 及 2b（日間）之光度值應不小於零點三燭光，類型 2b（夜間）應不小於零點零七燭光。

5.6.6 光度應於光源持續點亮下量測。

然而，可依照裝置結構特性，例如使用 LED，或必須有避免過熱之預防時，允許於閃爍模式下量測。

(a)此時應以閃爍方式（在最大光度百分之九十五時量得之頻率為一點五（正／負零點五）赫茲及脈衝寬度大於零點三秒）。其他情況下，4.7.1 規定之電壓上升及下降時間應低於零點零一秒，且應不過衝(Overshoot)。

(b)若為閃爍模式之量測，其應量測最大強度之光度值。

5.6.7 對於類型 2b 方向燈，應於致動光源至參考軸輸出光度達前述 5.6.2 所測得量測值百分之九十時，量測該方向燈光度極值之時間。量得最低光度之時間應不超過量得最高光度之時間。

5.6.8 可變光強度控制元件不應產生使光度造成位於前述 5.6.1 所規範之範圍以外，以及超出類型 2a 於 5.6.1 規範之最大值之信號：

(a)對於只區分日間及夜間狀態者：於夜間狀態下。

(b)對於其他系統者：於申請者宣告之參考狀態下。

5.6.9 發光顏色應為橙（琥珀）色。本規範亦適用於類型 2b 後方向燈產生之可變光度範圍。

5.6.10 對於任何非使用燈泡之方向燈，其光度值於閃爍模式（f = 一點五赫茲，工作因數(Duty factor)百分之五十）一分鐘及三十分鐘後進行量測應符合最小及最大值之規範。而對於點燈一分鐘後之光度分佈值，可由點燈三十分鐘後之光度分佈值計算而得，其方式為先量測一分鐘後及三十分鐘後之 HV 點光度並取得其比值，接著計算各應測點之光度值。

5.6.11 符合下述規範之類型 1、1a、1b、2a 或 2b 方向燈，可藉由光源之序列式致動而產生閃爍：

(a)每一光源致動後，應保持恆亮，直到亮(ON)循環結束；

(b)光源之致動順序應產生一個訊號且其以均一循序漸進之方式，由 發光面之內側往外側邊緣進行；

(c)該訊號應不中斷且無垂直振盪（例如沿垂直軸方向變化，不超過一個）。序列式方向燈發光面之兩相鄰／相切之不同元件間之距離，以垂直於參考軸方式測量時，其不應超過五十公釐，且此要求替代本基準中「車輛燈光與標誌檢驗規定」之汽車用單燈規定。該訊號中斷不應於車輛內側往外側之不同元件垂直軸上產生任何重疊，且不應被用於任何其他燈光或燈光訊號功能；

(d)從亮(ON)循環開始後之變化至完成，不應超過二百毫秒。

(e)與參考軸方向垂直且外切於方向燈發光面之矩形投影，其較長之邊應平行於燈具 H 平面，且水平邊與垂直邊之比值不應小於一點七。

應以閃爍模式執行上述規範之符合性確認。

5.7 側方標識燈（類型 SM1、SM2）之技術要求

5.7.1 每一對燈組中任一個光度值應符合下列表七規範值。

表七：側方標識燈之發光強度

側方標識燈類型		SM1	SM2
最小光度值	於參考軸上	4.0 燭光	0.6 燭光
	其他角度區	0.6 燭光	0.6 燭光
最大光度值	任一點角度	25.0 燭光	25.0 燭光
照射角度	水平	±45 度	±30 度
	垂直	±10 度	±10 度

對於紅色側方標識燈，於水平六十度至九十度且朝車輛前方垂直正／負二十度之照射角度範圍內，最大光度值上限為零點二五燭光。

5.7.2 於規定 6.3 參考軸以外之照射角度範圍內，光度分佈百分比圖上各點之配光值應：

(a)不小於規定 5.7.1 所示之最小值與規定 7.2.7 光度分佈百分比圖中對應點之百分比之乘積。

(b)於區域內任一可見到該燈之方向上，不超過 5.7.1 規定之最大值。

5.7.3 對於類型 SM1 及 SM2 側方標識燈，檢測機構可選擇五個點確認即可。

5.7.4 發光顏色應為橙（琥珀）色。惟若最後端之側方標識燈與尾燈、後輪廓邊界標識燈、後霧燈、煞車燈採組合、複合或光學組成或與後方反光標誌組成或部份發光面共用者則可為紅色。

5.8 倒車燈（類型 AR）之技術要求

5.8.1 每一對燈組中任一個光度值應符合下列表八規範值。

表八：倒車燈之發光強度

	H-V 最小光度值（燭光）	依下述使用之最大值（燭光）		
		於水平線上方（含）	水平線至水平線下方 5 度之範圍內	於水平線下方 5 度以下範圍
倒車燈	80	300	600	8000

5.8.2 所有其他量測方向，其光度應不小於 7.2.5 指定之最小光度值。

若倒車燈係為成對安裝時，其僅需確認至朝內側三十度處，且該處至少二十五燭光。

5.8.3 發光顏色應為白色。

5.9 後霧燈（類型 F1、F2）之技術要求

5.9.1 每一對燈組中任一個光度值應符合下列表九規範值。

表九： 後霧燈之發光強度

後霧燈類型	沿HV軸線上最小光度值（燭光）	任一方向最大光度值（燭光）
F1（穩定）	150	300
F2（可變）	150	840

5.9.2 其他點最小光度值如規定 7.2.6 標準光度分佈圖所示。

5.9.3 可變光強度控制元件不應產生使光度造成位於 5.9.1 所規範之範圍以外，以及超出 F1 於 5.9.1 規範之最大值：

(a)對於只區分日間及夜間狀態者：於夜間狀態下。

(b)對於其他系統者：於標準狀態下。

5.9.4 後霧燈沿參考軸方向之外表面面積不應超過一百四十平方公分。

5.9.5 發光顏色應為紅色。

5.9.6 後霧燈應進行規定 8.之試驗。

5.10 低速輔助照明燈（類型 ML）之技術要求

5.10.1 燈具依申請者說明之方式安裝後，當由所有方向觀測時，燈具之光度不得超過五百燭光。

5.10.2 該燈具應設計使所發出直接朝向側方、前方或後方之光線，其在下述規定照射角度範圍內之光度不得超過零點五燭光。

(a)最小垂直角 φ_{min}（單位：度）：

φ_{min}=arctan(1 - h)/10，其中，h 為安裝高度（單位：公尺）。

(b)最大垂直角 φ_{max}（單位：度）：

$$\varphi_{max}=\varphi_{min}+11.3$$

量測結果應位於水平角正／負九十度範圍內（該水平角係指相對於一通過燈具基準軸且垂直於車輛垂直縱向平面之線段）。

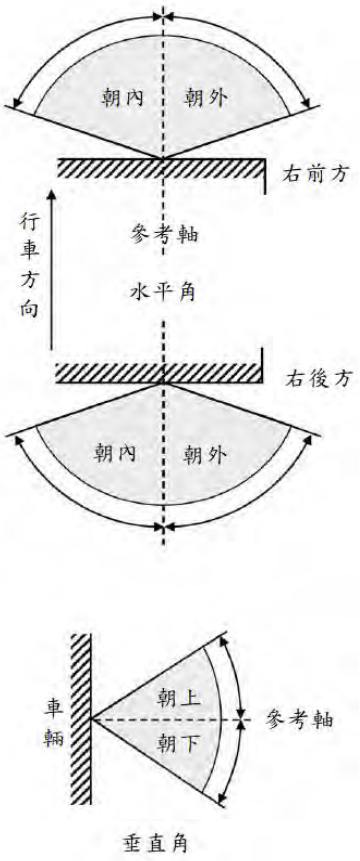
量測距離最少應為三公尺。

5.10.3 發光顏色應為白色。

6. 光度分佈角度-水平與垂直

下列係依燈具安裝於車輛右側之角度來表示。

6.1 A 部分：車寬燈、尾燈、輪廓邊界標識燈、煞車燈、前後方向燈、晝行燈及前後停車燈



圖一：車寬燈、尾燈、輪廓邊界標識燈、煞車燈、前後方向燈、晝行燈及前後停車燈光度分佈角度-水平與垂直

表十：車寬燈、尾燈、輪廓邊界標識燈、煞車燈、前後方向燈、晝行燈及前後停車燈光度分佈角度-水平及垂直

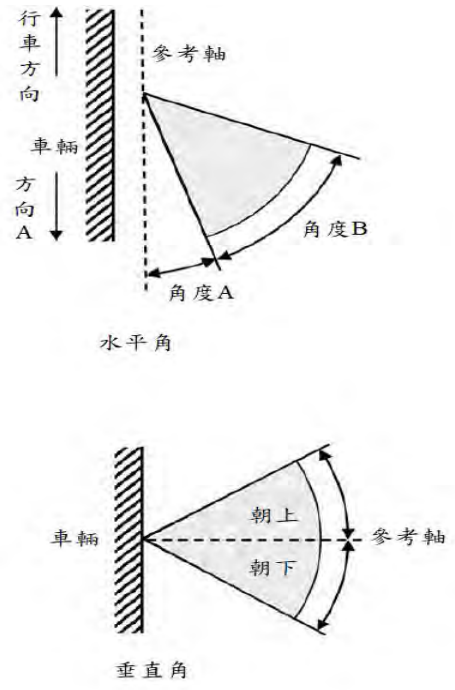
燈具	最小水平角（朝內／朝外）	最小垂直角（朝上／朝下）	額外資訊
前方向燈 (1、1a、1b)	45 度/ 80 度 20 度/ 80 度 [1]	15 度/ 15 度 15 度/ 5 度 [2]	-
後方向燈 (2a、2b)	45 度/ 80 度 20 度/ 80 度 [1]	15 度/ 15 度 15 度/ 5 度 [2] 5 度/ 15 度 [3]	-
前方向燈(11、11a、11b、11c) 後方向燈 (12)	20 度/ 80 度	15 度/ 15 度 15 度/ 5 度 [2]	-
單一車寬燈 (MA) 單一尾燈 (MR)	80 度/ 80 度	15 度/ 10 度 15 度/ 5 度 [2]	-
成對車寬燈 (MA)	20 度/ 80 度	15 度/ 10 度 15 度/ 5 度 [2]	-
成對尾燈 (MR)	45 度/ 80 度 20 度/ 80 度 [1]	15 度/ 10 度 15 度/ 5 度 [2]	-

單一煞車燈(MS)	45 度/ 45 度	15 度/ 10 度 15 度/ 5 度 [2]	-
成對煞車燈(MS)	0 度/45 度	15 度/ 10 度 15 度/ 5 度 [2]	-
車寬燈(A) 尾燈 (R、R1、R2)	45 度/ 80 度 20 度/ 80 度 [1]	15 度/ 15 度 15 度/ 5 度 [2] 5 度/ 15 度 [3]	-
前停車燈 (77R) 後停車燈 (77R)	0 度/ 45 度	15 度/ 15 度 15 度/ 5 度 [2]	-
前輪廓邊界標識燈 (AM) 後輪廓邊界標識燈 (RM1、 RM2)	0 度/ 80 度	15 度/ 15 度 15 度/ 5 度 [2] 5 度/ 15 度 [3]	-
煞車燈 (S1, S2)	45 度/ 45 度 20 度/ 45 度 [1]	15 度/ 15 度 15 度/ 5 度 [2] 5 度/ 15 度 [3]	
第三煞車燈 (S3, S4)	10 度/ 10 度	10 度/ 5 度	-
晝行燈 (RL)	20 度/ 20 度	10 度/ 5 度	-

備註：

1. 安裝燈具之 H 平面距地高度不超過七百五十公釐者可減少之角度。
2. 對於燈具 H 平面裝設距地高度小於七百五十公釐之燈具。
3. 對於燈具 H 平面裝設距地高度超過二千一百公釐之額外安裝之燈具。

6.2 B 部分：側方向燈及側方停車燈



圖二：側方向燈及側方停車燈光度分佈角度-水平及垂直

表十一：側方向燈及側方停車燈光度分佈角度-水平及垂直

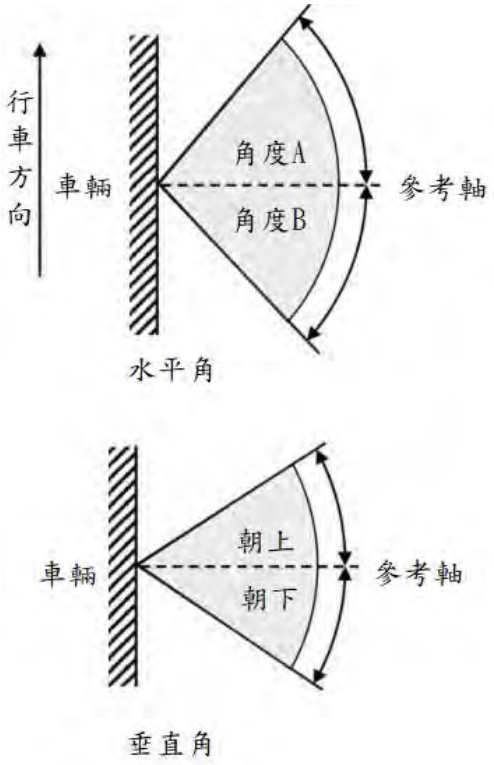
燈具	水平角 (A/B)	最小垂直角 （朝上／朝下）	額外資訊
側方向燈 (5)	5 度 / 55 度	15 度 / 15 度 15 度 / 5 度 [2]	水平角度適用於方向 A
側方向燈 (6)	5 度 / 55 度	30 度 / 5 度	
側方停車燈 [4]	0 度 / 45 度	15 度 / 15 度 15 度 / 5 度 [2]	水平角度適用於前方及後方

備註：

2.對於燈具H平面裝設距地高度小於七百五十公釐之燈具。

4.側方停車燈為朝前方及朝後方停車燈之結合。

6.3 C 部分：側方標識燈



圖三：側方標識燈光度分佈角度-水平及垂直

表十二：側方標識燈光度分佈角度-水平及垂直

燈具	最小水平角 (A/B)	最小垂直角 （朝上／朝下）	額外資訊
側方標識燈 (SM1)	45 度 / 45 度	10 度/ 10 度 10 度/ 5 度 [2]	
側方標識燈(SM2)	30 度/ 30 度	10 度/ 10 度 10 度/ 5 度 [2]	

備註：

2.對於燈具 H 平面裝設距地高度小於七百五十公釐之燈具。

7. 標準光度分佈

7.1 除本法規另有規定外：

7.1.1 H=零度與 V=零度應對準參考軸（其為水平、平行於車輛縱向中心面且朝目視方向），且其通過參考中心。

除其他規定外，圖四至圖十一所列為由各個方向量測時，各對應點應達到之最小百分比。

7.1.2 光線分佈區以格線示意，且光型應均勻以使在各對應點之光度符合最小之百分比。

7.1.3 惟對於燈具 H 平面裝設距地高度小於或等於七百五十公釐之下述燈具，僅需確認至 HV 下方五度之光度。

(a)前後方向燈；

(b)車寬燈及尾燈；

(c)前後輪廓邊界標識燈；

(d)停車燈；

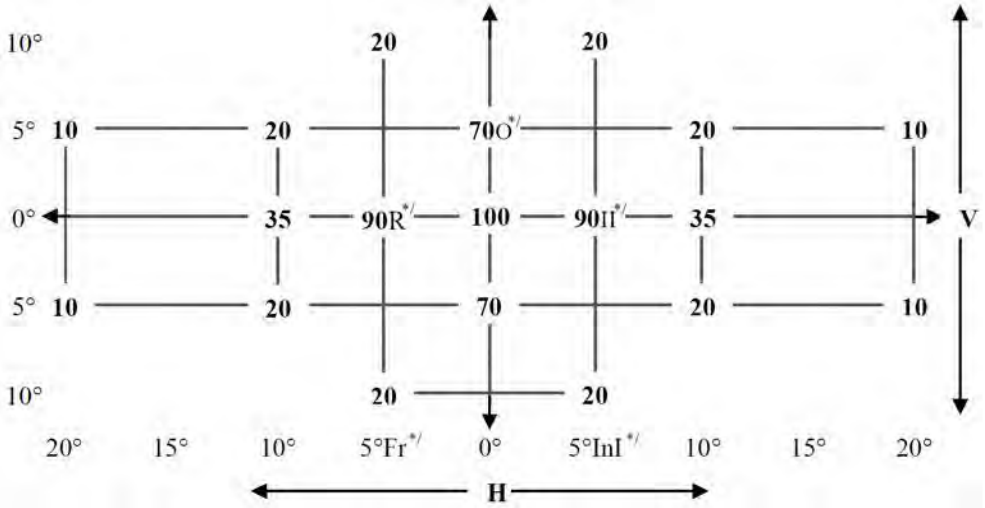
(e)類型 S1、S2 及 MS 煞車燈；

(f)側方標識燈；

7.2 標準光度分佈

7.2.1 車寬燈、尾燈、停車燈、前後輪廓邊界標識燈、煞車燈（類型 S1、S2 及 MS）及方向燈（類型 1、1a、1b、2a、2b、11、11a、11b、11c 及 12）之標準光度分佈。

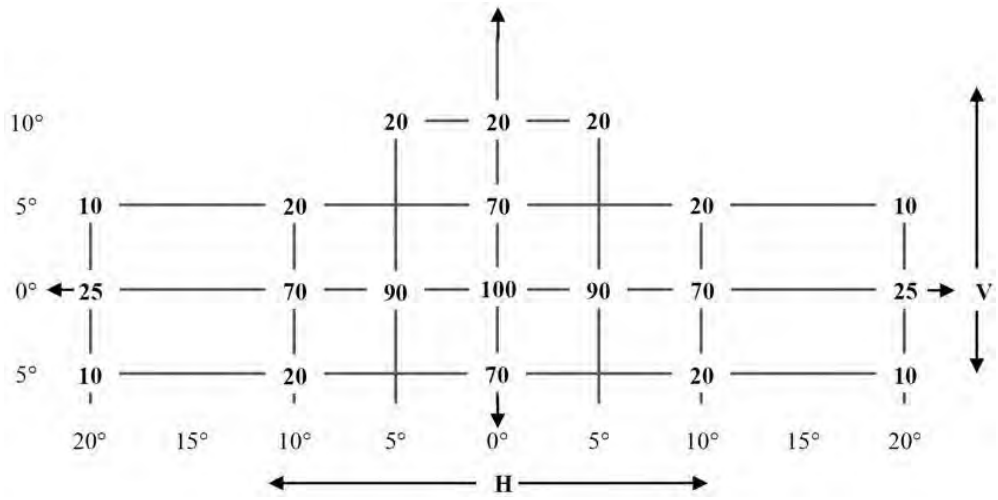
圖四所列由各個方向量測，各對應點應達到之最小百分比（如表一、表二、表三、表五及表六）。



圖四：車寬燈、尾燈、停車燈、輪廓邊界標識燈、煞車燈及方向燈之標準光度分佈

7.2.2 晝行燈之標準光度分佈

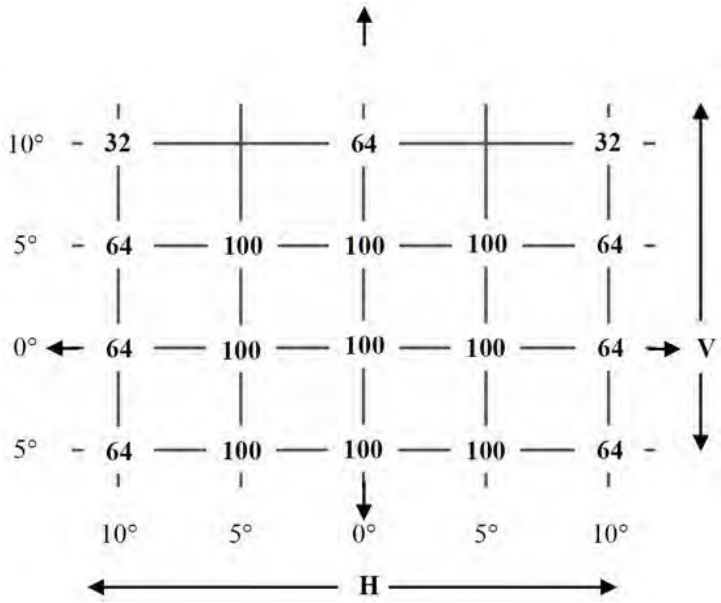
圖五所列由各個方向量測，各對應點應達到之最小百分比（如表四）。



圖五：晝行燈之標準光度分佈

7.2.3 類型 S3 及 S4 第三煞車燈之標準光度分佈

圖六所列由各個方向量測，各對應點應達到之最小百分比（如表五）。

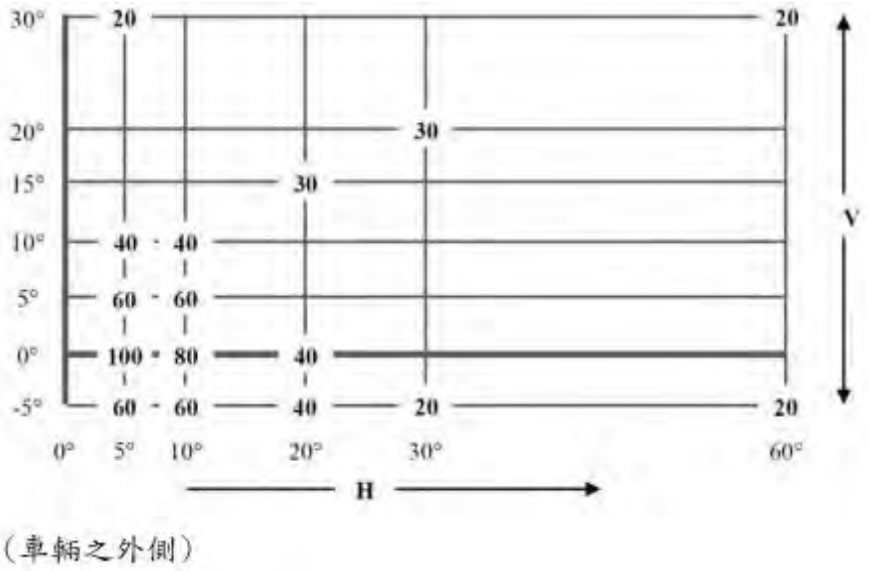


圖六：類型 S3 及 S4 第三煞車燈之標準光度分佈

7.2.4 類型 6 方向燈之標準光度分佈

參考軸 H＝五度，V＝零度，對應規定 6.方向 A。

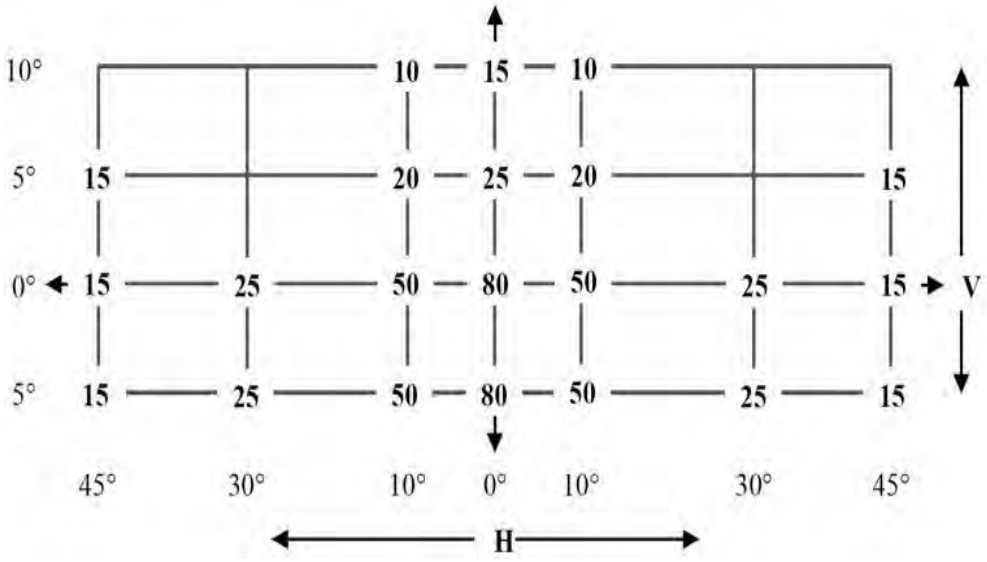
圖七所列由各個方向量測，各對應點應達到之最小百分比（如表六）。



圖七：類型 6 方向燈之標準光度分佈

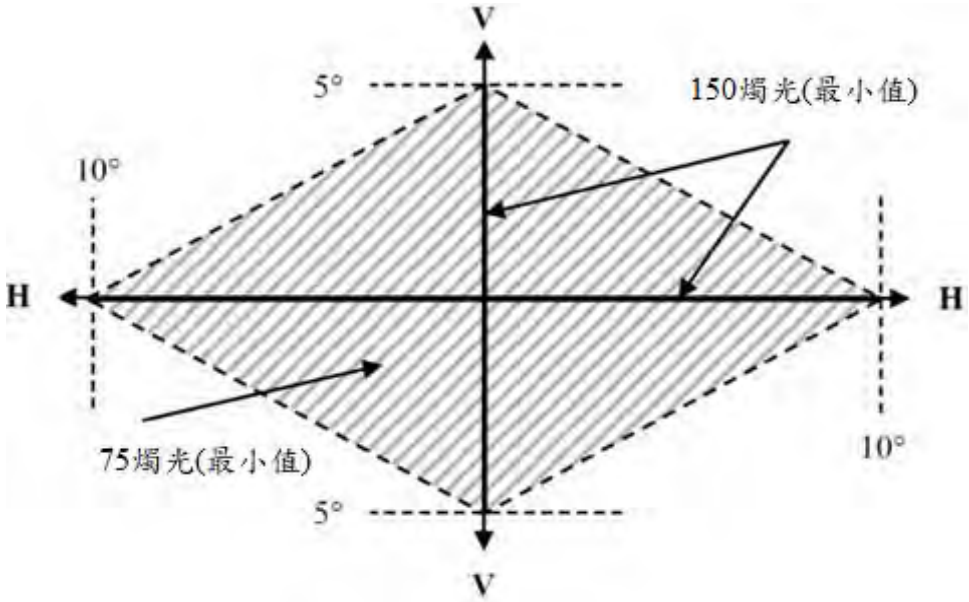
7.2.5 倒車燈之標準光度分佈

圖八所列由各個方向量測，各對應點應達到之最小百分比（如表八）。



圖八：倒車燈之標準光度分佈

7.2.6 後霧燈之標準光度分佈

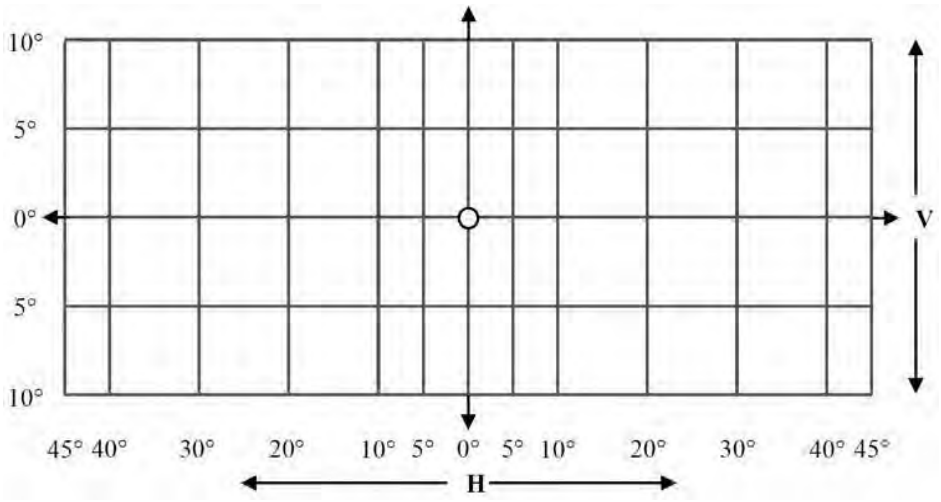


圖九：後霧燈之標準光度分佈

若燈具以目視檢查發生有區域性光度變化時，應以該軸向如圖九所示之菱形區域進行確認，該區域內之光度均應在七十五燭光以上。

7.2.7 側方標識燈之標準光度分佈

7.2.7.1 類型 SM1 側方標識燈

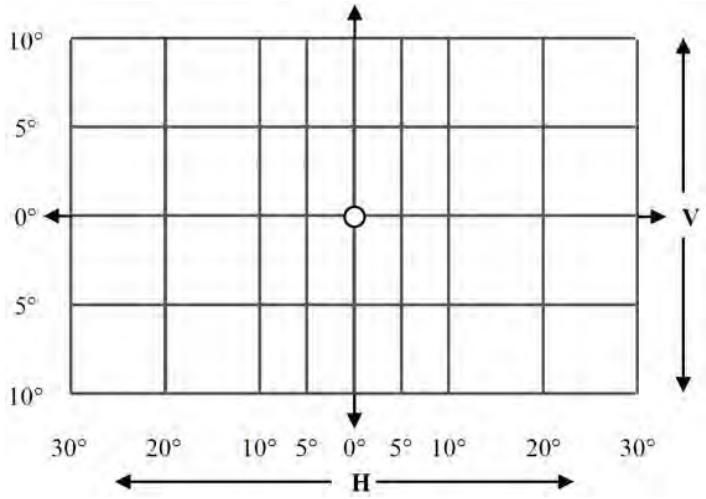


圖十：類型 SM1 側方標識燈之標準光度分佈

發光強度最小值：零點六燭光（參考軸其他角度），四燭光（參考軸）。

發光強度最大值：二十五燭光。

7.2.7.2 類型 SM2 側方標識燈



圖十一：類型 SM2 側方標識燈之標準光度分佈

發光強度最小值：零點六燭光。

發光強度最大值：二十五燭光。

7.2.7.3 類型 SM1 及 SM2 側方標識燈

對於類型 SM1 及 SM2 側方標識燈，檢測機構可選擇五個點確認即可。

8. 後霧燈與晝行燈之耐熱試驗

8.1 燈具應於二十分鐘暖機後進行連續一小時操作之檢測，環境溫度為攝氏二十三度正／負五度，應使用該燈具指定之光源類型，並提供對應試驗電壓下指定平均功率之電流。

對裝設不可更換式光源（燈泡或其他）之燈具，則使用燈具內既有光源，依 5.4.1 規定進行檢測。

8.2 若僅指定最大功率，則檢測應以達此指定功率百分之九十之電壓進行。前述之指定平均功率或指定最大功率應以六、十二或二十四伏特之下所能取得最大值者；對裝設不可更換式光源（燈泡或其他）之燈具，依 5.9.1 規定進行檢測。

8.2.1 對於使用電子式光源控制單元以產生可變光度者，試驗應於其達到較高光度百分之九十以上之情形下進行。

8.3 在燈具穩定至環境溫度後，目視下應無扭曲、變形、裂紋或顏色變化之情況發生。對試驗後之光度值有疑義時，應依規定 5.進行量測，其值應至少為試驗前的百分之九十。