

交通部  
臺灣新車安全評等規章  
第二版

3.14 盲點輔助系統試驗規章

V2.0  
2024年5月

## 目 錄

3.14.1 名詞釋義 .....	1
3.14.2 參考系統 .....	1
3.14.3 量測設備 .....	1
3.14.4 試驗條件 .....	3
3.14.5 盲點偵測系統試驗流程 .....	3
3.14.6 圖示 .....	7
3.14.7 盲點視覺系統試驗流程 .....	9
3.14.8 圖示 .....	12

### 3.14.1 名詞釋義

3.14.1.1 受驗車輛(SV)：配備盲點輔助相關系統之車輛。

3.14.1.2 目標車(TV)：從受驗車輛後方接近或是任何位於其鄰近區域的機車。

3.14.1.3 涵蓋區域：盲點輔助系統監控之所有區域。系統涵蓋區域由下述特定區域所組成：受驗車輛的左側鄰近區域、右側鄰近區域、左後方區域及右後方區域。

3.14.1.4 鄰近區域：受驗車輛左側區域或右側區域。

3.14.1.5 接近相對速度：以目標車為主體，目標車與受驗車輛的速度差。

備註：本定義僅適用於位於受驗車輛後方區域的來車。接近速度為正值代表目標車從後方靠近受驗車輛。

3.14.1.6 超車速度：以受驗車輛為主體，當受驗車輛被目標車超越時之速度差。

3.14.1.7 盲點偵測警示功能：符合條文 3.14.2.1 規定，可偵測在一個或多個鄰近區域的目標車，並警示受驗車輛駕駛的功能。

備註：位於涵蓋區域內的目標車應可被系統偵測到。

3.14.1.8 視覺功能：非偵測型式之系統，其應在駕駛手動開啟或藉由使用方向燈時啟動，提供駕駛車輛兩側及/或後方同向車輛的即時影像。

備註：位於涵蓋區域內的目標車應可被系統偵測到。

### 3.14.2 參考系統

國際標準組織 (ISO) 對變換車道輔助系統 (LCDAS) 定義的系統要求及試驗方法。LCDAS 的目的係於變換車道時，警示駕駛車輛之兩側及/或後方與同向移動車輛可能發生之碰撞。

#### 3.14.2.1 第一型系統

僅具備盲點警示功能，警示受驗車輛駕駛目標車已進入鄰近區域。此類系統不需警示受驗車輛駕駛目標車從後方接近中。若無此功能，需至少在車主手冊或以其他方式告知駕駛此系統之限制。車主手冊中應註明：「本系統僅提供車輛兩側部分範圍警示，並無提供後方來車警示。」

### 3.14.3 量測設備

基本量測設備包含車速(使用 GPS 車速感測器)、記錄試驗的影像記錄器及性能測量儀 (Performance meter)、方向燈、即時影像的盲點視覺系統(BSV)，以及 BST 燈號指示器。

#### 3.14.3.1 試驗區域之設備

3.14.3.1.1 盲點輔助系統評等裝配架：試驗前須初步劃定盲點偵測區域，確認影像記錄器、性能測量儀及車載設備的擺放角度。需經過精確測量以能確保評等結果之可信度。

參考圖 1，裝配架(Jig)配置可分為兩部分：A 部分和 B 部分。

A 部分為外部攝影機之影像記錄器裝配架，設置於前擋風玻璃上方。

B 部分為用於架設影像記錄器及性能測量儀拍攝即時影像之裝配架，用以

預先設定第三(Level 3)盲點區域。

評等過程將以錄影系統為主，應預先設定第三盲點區域，使用影像記錄器及性能測量儀記錄即時影像。上述兩部分的設計適用於所有客車，以及在任何平面之靜態量測後可拆卸。



圖 1：盲點偵測區域設定

如圖 2 所示，裝配架之主要構成元件如下：

- (1) 元件 A：黑色金屬連接管 C1-24(長 130mm×直徑 33mm×中空 38mm)5 件
- (2) 元件 B：黑色金屬連接管 C2-5(長 130mm×直徑 33mm×中空 33mm)4 件
- (3) 元件 C：黑色金屬連接管 C3-11(長 84mm×直徑 33mm×中空 36mm) 4 件。最後一個元件則為標準金屬管(直徑 28mm)，長度 1465mm(10 件)及長度 1965mm(兩件)

安裝過程所需工具：用以鎖緊連接管和中空鋁管的 3mm 六角板手。

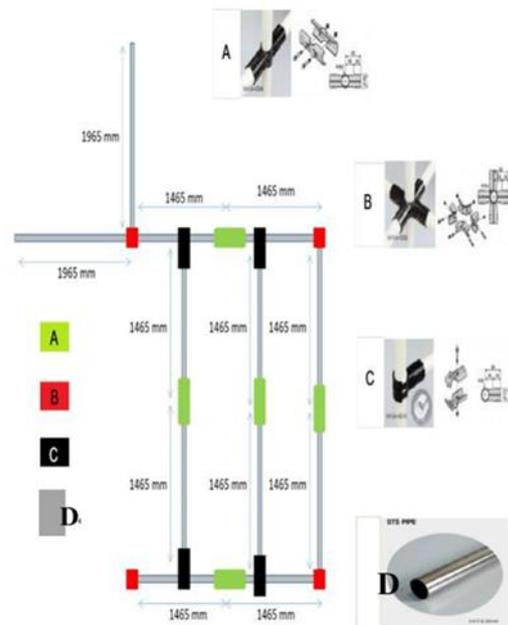


圖 2：盲點偵測涵蓋區域裝配架

### 3.14.4 試驗條件

3.14.4.1 盲點輔助系統應在平坦、乾燥的柏油或水泥地上進行試驗。試驗環境溫度應於 5°C 至 40°C 之間，水平能見度應大於 1 km(ISO 17387 Sec. 5.2)。盲點偵測系統試驗應在白天執行，盲點視覺系統試驗則應在白天及夜間(無路燈或其他任何燈光)執行。

#### 3.14.4.2 試驗車道

3.14.4.2.1 試驗車道應乾燥(試驗路面無明顯可見之水分)、平整、固態鋪設之路面，坡度應介於水平至 1%之間。

3.14.4.2.2 盲點輔助系統試驗車道應為鋪設路面，不得有任何可能造成感測器偵測異常之不平整處(如：驟降斜坡、裂縫、人孔蓋或反光路釘)；另盲點偵測系統試驗路徑範圍兩側至少 3.0m 及試驗結束時受驗車輛前方至少 10m。

### 3.14.5 盲點偵測系統試驗流程

#### 3.14.5.1 試驗條件

##### 3.14.5.1.1 車輛整備

將車載測試設備及儀器安裝於車輛內，並裝配所有相關電線、接線盒及電源。

##### 3.14.5.1.2 試驗目標車

盲點偵測系統試驗的主要目的係為偵測機車。

本規章所使用的目標車規格如下：

表 1：目標車規格

	規格 (m)
長	1.8 至 2.0
寬	0.6 至 0.8
高	1.0 至 1.4

#### 3.14.5.2 試驗情境

試驗將評等盲點偵測警示系統是否能在目標車超越受驗車輛時發出警示。試驗執行步驟如下，詳參圖 3 及圖 4。

在平坦與筆直的試驗車道上，受驗車輛(SV)應保持最高穩定速度 40 km/h±2 km/h 直線行駛。目標車(TV)應直線行駛且其接近相對速度為 10 km/h±2 km/h，如圖 3 所示。

雙方車輛行駛過程中，受驗車輛車身最外緣(扣除外後視鏡)與目標車中心線之側向距離，在正確警示試驗(True warning test)應距 2 至 3 公尺，錯誤警示(False warning test)試驗則應距 6.5 公尺。

評等應於雙方車輛達穩定速度 40 km/h±2 km/h 時開始。目標車應位於 A 線後方(大於 30 公尺的距離)。

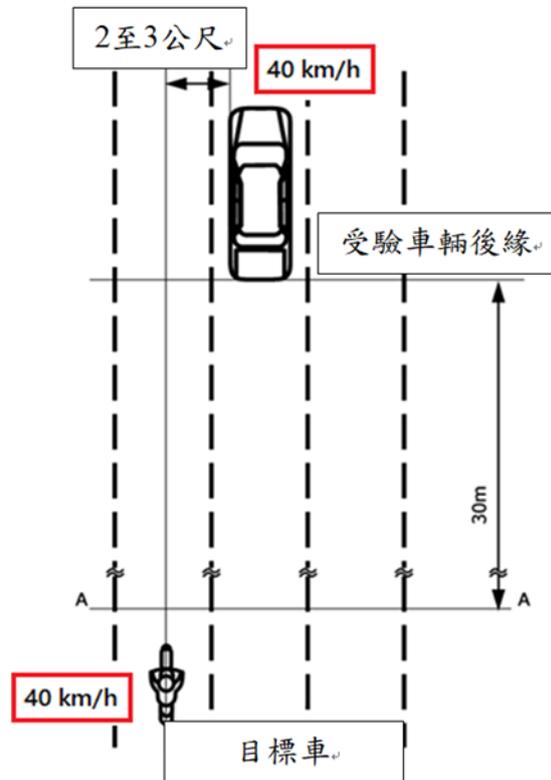


圖 3：目標車以穩定速度進入 30 公尺區域

### 3.14.5.3 試驗規範

#### 3.14.5.3.1 直線車道試驗

受驗車輛應執行性能試驗的直線車道試驗。

直線車道試驗中，受驗車輛及目標車應在兩條平行且不同車道上行駛。目標車行駛在受驗車輛的駕駛側或乘客側，縱向超越受驗車輛，如圖 4 所示。

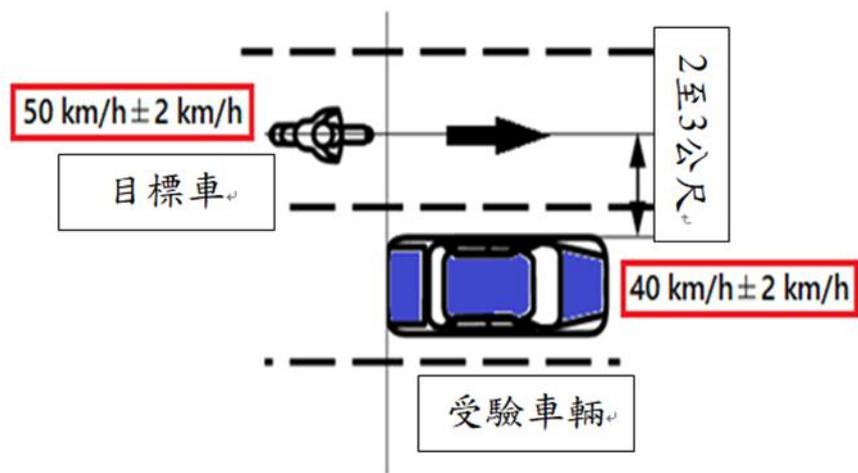


圖 4：目標車超越受驗車輛之車速示意圖

直線車道試驗應於特定可執行直線試驗之場所進行，其應具備等於或大於三條平行柏油或水泥鋪面之車道。全部試驗應於白天執行。

完成乘客側所有試驗後，應重複整個試驗流程於駕駛側之感測器。

### 3.14.5.3.2 功能確認與得分

依據條文 3.14.4、條文 3.14.5.1.2 試驗流程之試驗條件及目標車規定，無論盲點輔助系統是否提供警示皆應確認其功能。

### 3.14.5.3.3 正確警示試驗

如條文 3.14.5.3 所述，正確警示試驗中，目標車應距受驗車輛側方 2 至 3 公尺處超越受驗車輛。

盲點偵測系統警示分成三部分：警示、非必須警示及不應警示，詳參下表 2。受驗車輛應在充分準備狀態下，以 40 km/h $\pm$ 2 km/h 速度行駛，目標車應在 50 km/h $\pm$ 2 km/h 車速下超越受驗車輛。所有試驗包含受驗車輛駕駛側及乘客側。

表 2：盲點偵測系統警示規定

盲點偵測系統指示器/聲音/視覺警示	不應警示	非必須警示	警示
距離	車輛後方 30公尺外	車輛後方 30公尺內	第95百分位駕駛可視範圍至車輛後方 3公尺內

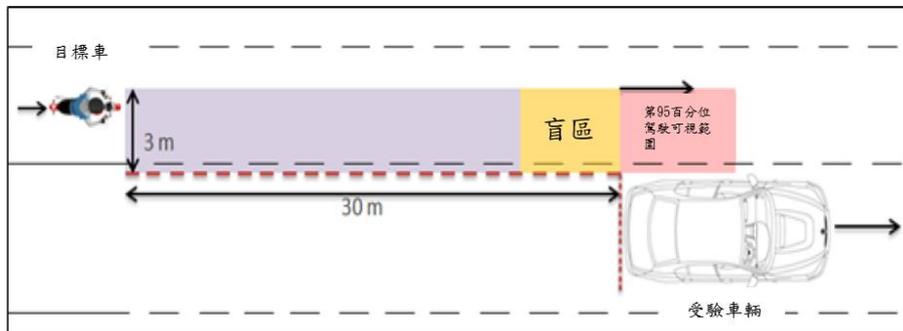


圖 5：不應提供駕駛盲點警示

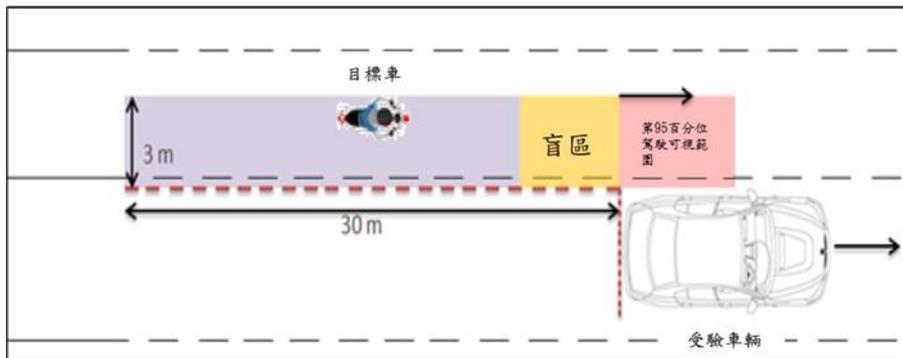


圖 6：非必須提供駕駛盲點警示

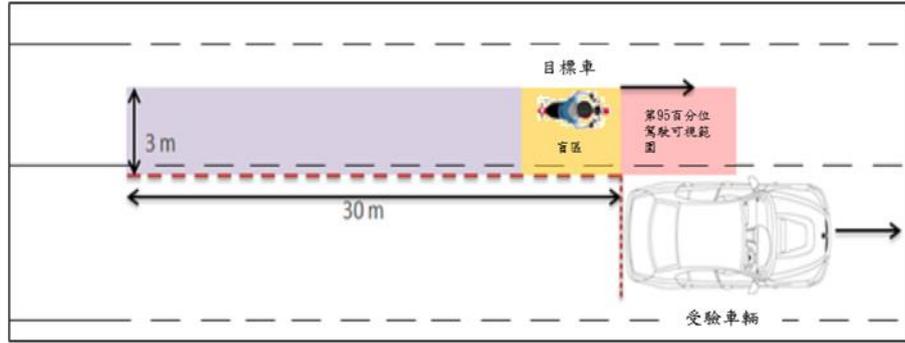


圖 7：提供駕駛盲點警示

應於受驗車輛兩側各執行三次試驗，以確認靈敏性及再現性。

若受驗車輛無法符合表 2 所列的三項規定，則不給分。

#### 3.14.5.3.4 錯誤警示試驗

此試驗目的係為確保車道變換警示系統在目標車非位於試驗之鄰近車道時，不應發出警示。各次試驗中，受驗車輛車身最外緣(扣除外後視鏡)和目標車中心線應距 6.5 公尺。

試驗過程中，系統不應發出任何警示訊號。試驗應包含受驗車輛的左右兩側。單次試驗即足以完成此項評等。

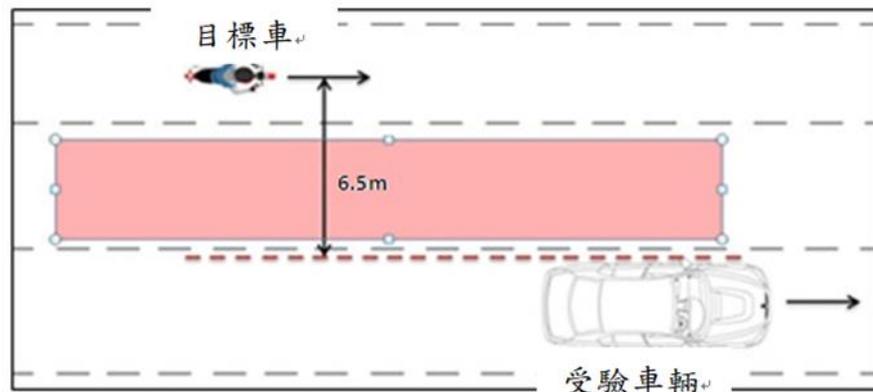


圖 8：目標車與試驗車之側向距離應距 6.5 公尺

#### 3.14.5.3.5 試驗場地配置

圖 9 為盲點偵測系統之試驗場地示意圖。試驗場地應至少 700 公尺長，11 公尺寬，才足夠進行試驗。其可劃分為 A、B、C 三個區域。

- (1) A 區：受驗車輛起始區域
- (2) B 區：目標車超越受驗車輛區域
- (3) C 區：煞車及 U 型迴轉區域

受驗車輛及目標車同時啟動，在進入 B 區前皆達穩定車速  $40 \text{ km/h} \pm 2 \text{ km/h}$ 。進入 B 區，目標車應加速至  $50 \text{ km/h} \pm 2 \text{ km/h}$ ，在 500 公尺內超越受驗車輛。B 區是試驗的關鍵，盲點偵測技術應在此階段發揮作用並警示駕駛。兩車進入 C 區皆應減速並 U 型迴轉，返回起始線，準備下一回試驗。各側應最少重複 4 次試驗。

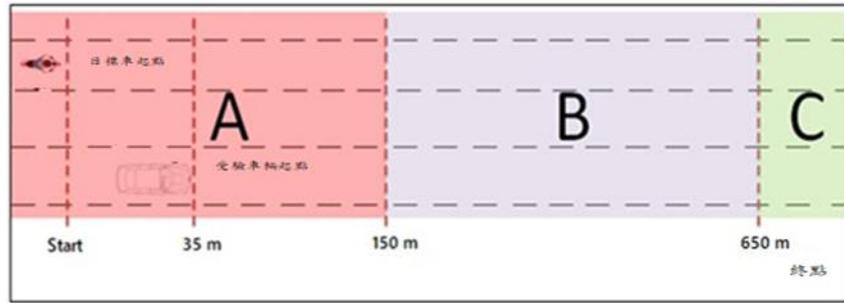
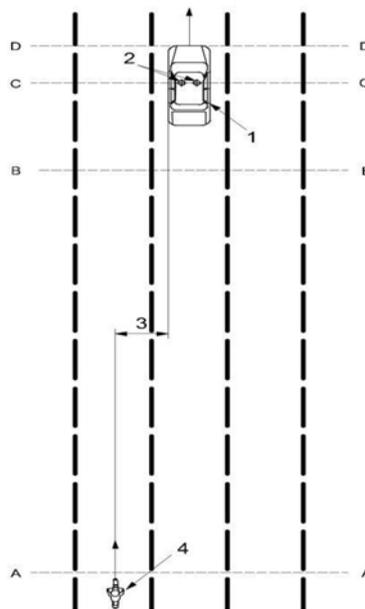


圖 9：試驗場地配置

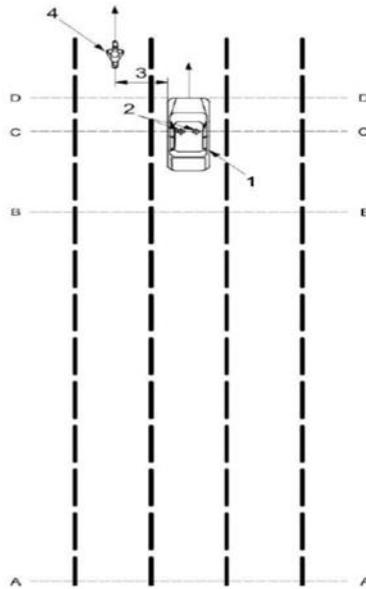
### 3.14.6 圖示

ISO 17387:2008(E)



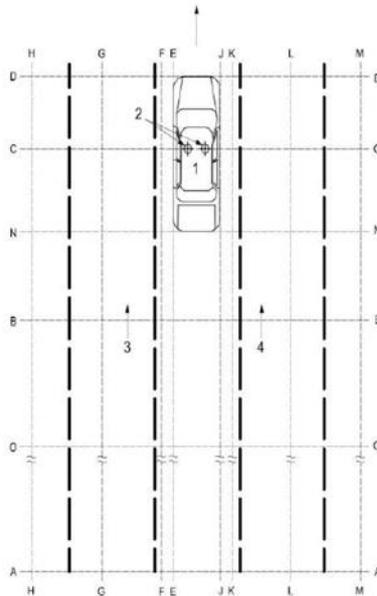
- (1) 受驗車輛
- (2) 第 95 百分位駕駛可視範圍之中心
- (3) 側向距離
- (4) 試驗目標車

圖 10：目標車及受驗車輛起始點



- (1) 受驗車輛
- (2) 第 95 百分位駕駛可視範圍之中心
- (3) 側向距離
- (4) 試驗目標車

圖 11：目標車超越受驗車輛



- (1) 受驗車輛
- (2) 第 95 百分位駕駛可視範圍之中心
- (3) 左側鄰近區域

(4) 右側鄰近區域

圖 12：警示規定圖示

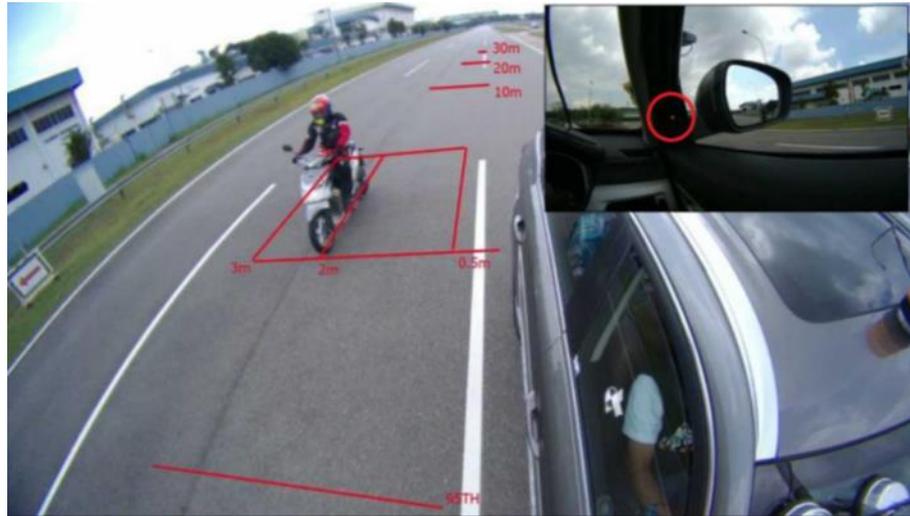


圖 13：盲點偵測系統之試驗影像記錄器畫面

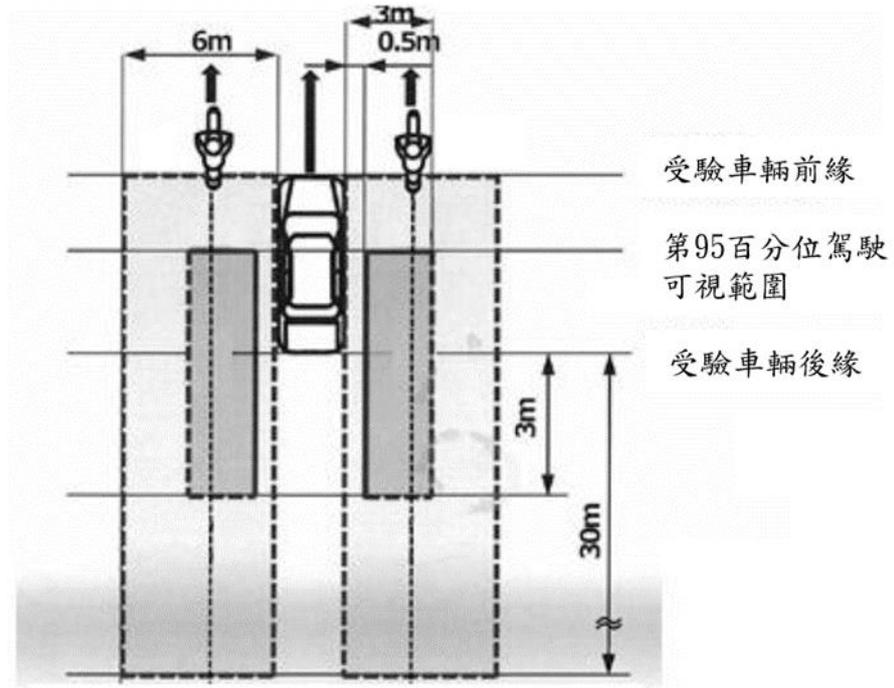


圖 14：盲點偵測區域

### 3.14.7 盲點視覺系統試驗流程

#### 3.14.7.1 試驗條件

##### 3.14.7.1.1 車輛整備

將車載測試設備及儀器安裝於車輛內，並裝配所有相關電線、接線盒及電源。

##### 3.14.7.1.2 試驗目標車

盲點視覺系統試驗的主要目的係為顯示機車影像。

本規章所使用的目標車規格如下：

表 3：目標車規格

	規格 (m)
長	1.8 至 2.0
寬	0.6 至 0.8
高	1.0 至 1.4

### 3.14.7.2 試驗規範

#### 3.14.7.2.1 靜態直線車道試驗

受驗車輛應執行性能試驗的靜態直線車道試驗。

在靜態直線車道試驗，受驗車輛及目標車應在兩條平行且不同車道上行駛。目標車位置應在受驗車輛之駕駛側或乘客側的車道上，如圖 15 所示。

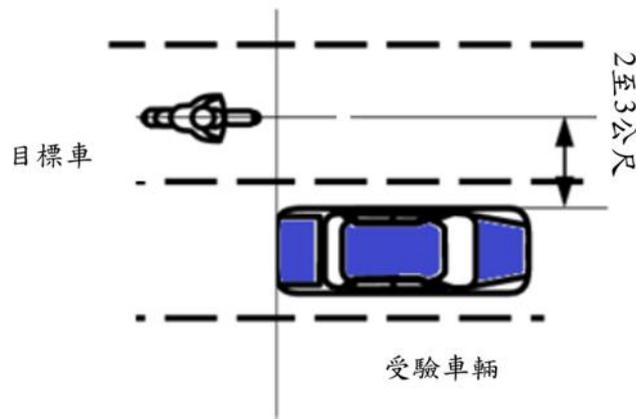


圖 15：目標車與受驗車輛位置示意圖

靜態直線車道試驗應於特定可執行直線試驗之場所進行，其應具備等於或大於三條平行柏油或水泥鋪面之車道。全部試驗應於白天及/或夜間執行。

完成乘客側所有試驗後，應重複整個試驗流程於駕駛側之感測器。

\*為確認系統和受驗車輛方向燈的互動應用情況，應在方向燈啟用狀態下重複整個試驗流程。

備註：車輛業者應針對特定車款提供資訊。

#### 3.14.7.2.2 功能確認與得分

依據條文 3.14.7.2.2.1 試驗流程之目標車規定，無論盲點視覺系統是否提供合適的靜止目標車即時影像皆應確認其功能。

##### 3.14.7.2.2.1 靜態試驗

在靜態試驗中，如圖 16 所示，目標車將置於 5 個不同位置，皆位於受驗車輛旁 2 至 3 公尺處的車道上。試驗中需確認目標車在每個位置和距離都能於系統上清楚顯示。

目標車位置如下(相對於受驗車輛後緣)：

- (1) 30m 區

- (2) 20m 區
- (3) 10m 區
- (4) 3m 區，及
- (5) 盲點區

BSV 系統應能提供受驗車輛同向鄰近左右側之靜態車輛的即時影像。  
試驗要求如表 4 所示。

表 4：盲點視覺系統之視覺型式

即時影像	須清晰可見
距離	受驗車輛後緣至盲點偵測區之 30m 區域

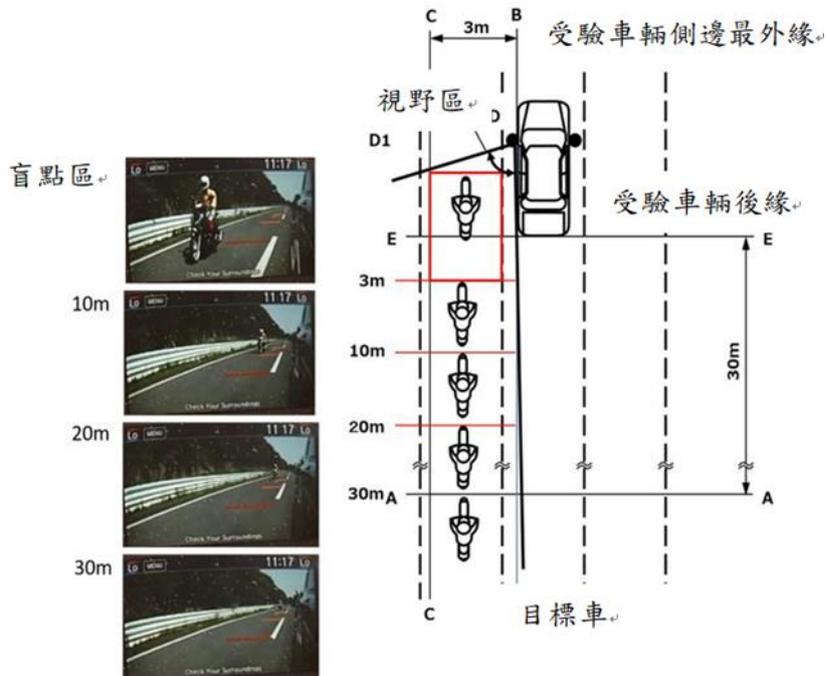


圖 16：功能確認與得分

若受驗車輛無法符合表 4 所列規定，則不給分。

受驗車輛應能提供位於盲點區其他車輛的即時影像，如機車等小型車輛(目標車)，以及充足的能見度。詳參圖 17。

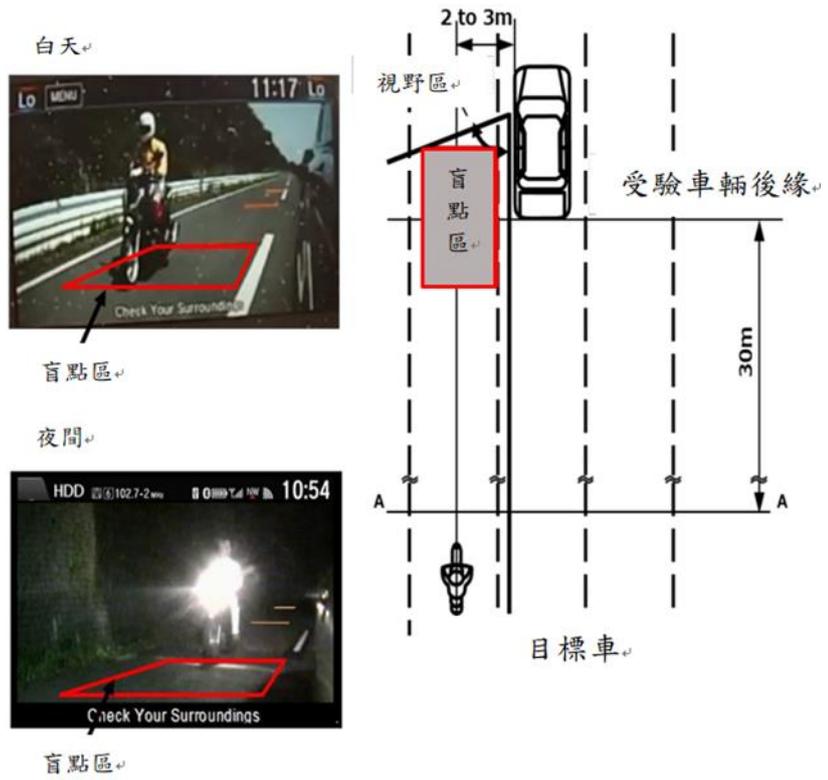


圖 17：盲點視覺系統之盲點區即時影像  
備註：夜間試驗時，機車應開啟頭燈。

### 3.14.8 圖示



圖 18：盲點視覺系統之試驗之影像記錄器畫面

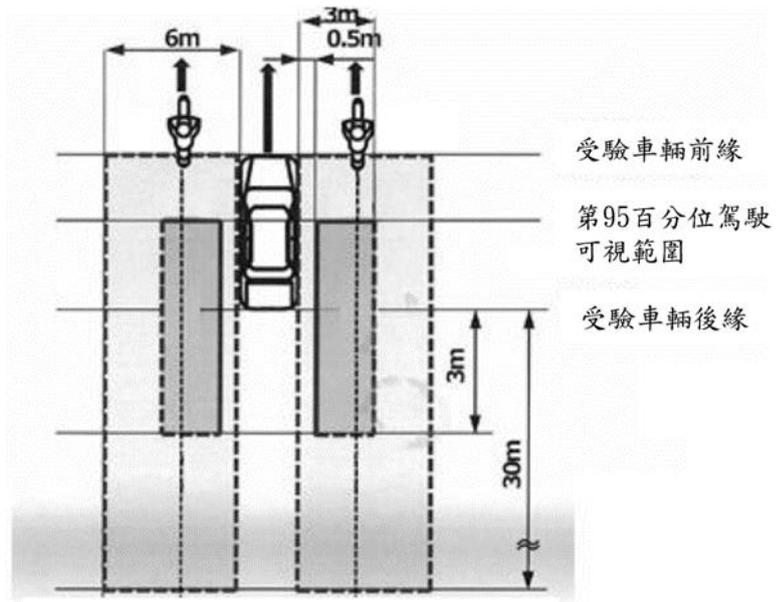


圖 19：盲點區