附件七十一、行車視野輔助系統

1.實施時間及適用範圍：

1.1中華民國一百零六年一月一日起，新型式之 M2及 M3類車輛及中華民國一百零七年一月一日起，各型式之 M2及 M3類車輛，應安裝符合本項規定之行車視野輔助系統。

1.2中華民國一百零七年一月一日起，各型式 N2及 N3類車輛，應安裝車身兩側攝影鏡頭與車內顯示螢幕，申請者應提供符合性聲明文件予審驗機構。

1.3中華民國一百零八年一月一日起，各型式 N2及 N3類車輛，應安裝符合本項規定之行車視野輔助系統。

1.4下列車輛得免符合4.2中有關裝設倒車攝影鏡頭之相關規定。

1.4.1N2及 N3類曳引車。

1.4.2申請者提出佐證文件經審驗機構確認 N 類車輛後方裝設有特殊裝備或於操作時會與倒車攝影鏡頭產生相互干涉情形者。

1.5車身兩側得以安裝符合本基準規定之攝影機-顯示器系統(CMS)替代車身兩側行車視野輔助系統。

1.6中華民國一百十四年七月一日起，新型式之 M2、M3、N2及 N3類車輛，及自中華民國一百十五年一月一日起，各型式之 M2、M3、N2及 N3類車輛其行車視野輔助系統，另應符合4.1.5及4.2.6之規定。

2.名詞釋義：

2.1 行車視野輔助系統：指透過裝設於車外之攝影鏡頭，並由顯示螢幕提供駕駛人車輛行駛時週邊路面影像之視野輔助系統。

2.2駕駛眼點：一垂直於車輛縱向中心面之線段（該線段之中點為通過製造廠指定之駕駛座中心，且位於平行於車輛縱向中心面的垂直平面內，並在 R 點上方六百三十五公釐處），於該線段上，距離中點兩側各三十二點五公釐處（總距離為六十五公釐）之兩個點即為駕駛眼點。

2.3駕駛參考眼點(Ocular reference point)：係指駕駛眼點中心位置。

3.行車視野輔助系統之適用型式及其範圍認定原則：

3.1 車種代號相同。

3.2 廠牌及車輛型式系列相同。

3.3 攝影鏡頭與顯示螢幕之設計相同。

3.4 底盤車廠牌相同。

3.5 底盤車製造廠宣告之底盤車型式系列相同。

3.6 若以底盤車代替完成車執行本項全部或部分檢測時，其適用型式及其範圍認定原則：

3.6.1 車種代號相同。

3.6.2 底盤車廠牌相同。

3.6.3 底盤車製造廠宣告之底盤車型式系列相同。

3.6.4 攝影鏡頭與顯示螢幕之設計相同。

4.行車視野輔助系統規定：

4.1 設計符合性聲明事項：申請者應確保及聲明符合本項規定。

4.1.1系統解析度不得低於總像素二十七萬像素(pixels)，且最低照度應優於一 lux，訊號/雜訊比不得低於四十分貝(dB)，並使攝影之影像能清晰顯示於螢幕。4.1.2 攝影鏡頭動態範圍值應大於七十分貝(dB)。

4.1.3 本項系統之運作，應不受磁場或電場之不良影響。

4.1.4系統應由車輛本身進行供電，各項功能應於每次車輛啟動時自動開啟，且不得設置手動關閉裝置。

4.1.5最大背景亮度應可視周遭環境(例如：在夜間、隧道等行駛時)進行調整，避免造成駕駛者不適、分心或眩光。

4.2 車輛安裝規定

4.2.1 攝影鏡頭安裝數量與位置：

4.2.1.1 應於車身兩側以及後方至少各裝設乙具攝影鏡頭，另車身兩側之鏡頭得視車身長度或使用需求增設額外之攝影鏡頭，車身各部之攝影鏡頭固定必須維持穩固。

4.2.1.2車身兩側攝影鏡頭應裝設在距地高二公尺以上之位置(當車輛處於總重量時)；或若該攝影鏡頭之下緣距地高小於二公尺，M2及 M3類車輛者不應超出車輛全寬之外五十公釐，N2及 N3類車輛者不應超出車輛全寬之外二百五十公釐，測量車輛全寬時不含該裝置，且其邊緣曲率半徑不應小於二點五公釐。

4.2.2車身兩側之攝影系統具備影像紀錄留存功能者，留存影像之總時間應不小於三十分鐘。

4.2.3 車身兩側攝影鏡頭視野：視野範圍應不小於車輛安全檢測基準「間接視野裝置安裝規定」中 II 類主要外部視鏡之視野範圍。

4.2.4 倒車攝影鏡頭視野：應能在水平路面上看見一段寬度至少為車輛寬度之視野區域，其中心平面為汽車縱向基準面，並於距離車尾最外緣垂直水平面三十公分處往後延伸至少三公尺(如圖一所示)。

4.2.5 影像顯示要求:

4.2.5.1車室內應設置至少乙組尺寸不小於七吋之顯示螢幕，且必須於駕駛座能輕易判讀。顯示螢幕應全時顯示車身兩側之影像或於方向燈作動時連動且於作動期間持續顯示該側影像。

4.2.5.2 倒車影像之顯示應於車輛排入倒車檔後二秒內顯示，並得暫時取代車身兩側之影像顯示。

4.2.5.3 倒車影像應於倒車行駛期間持續顯示。

4.2.6 車身兩側及倒車影像顯示要求

4.2.6.1車室內應設置尺寸不小於七吋之顯示器，顯示器之中心點不應位於駕駛眼點平面下傾三十度以下。

4.2.6.1.1若顯示器為整合至儀表板者，則不受規定4.2.6.1之限制。

4.2.6.2若裝設兩組以上之顯示器時，則右側視野之影像應呈現於駕駛參考眼點縱向垂直平面之右側，左側視野之影像應呈現於駕駛參考眼點縱向垂直平面之左側。

4.2.6.3 車身兩側影像之顯示器可與倒車影像顯示器共用。

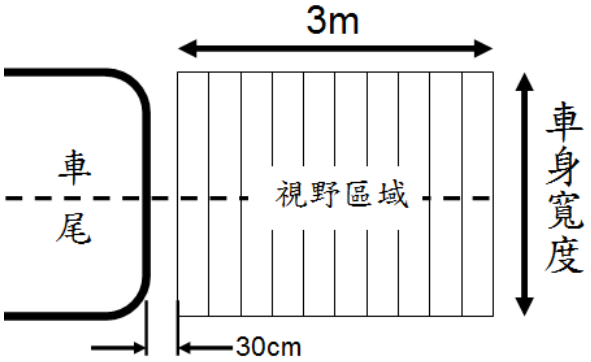
4.2.6.4 顯示器之配置應於駕駛座能輕易判讀，並應全時顯示車身兩側之影像或於方向燈作動時連動且於作動期間持續顯示該側影像，顯示器之影像應與其所對應車輛側之實際影像左右方位相同。

4.2.6.5 各顯示器裝設位置應利於駕駛方便操作。

4.2.6.6車室內控制器位於行駛位置時，從駕駛參考眼點看到之既定尺寸螢幕應無任何遮蔽。可接受模擬試驗(Virtual testing)。

4.2.6.7 顯示器本身所造成之駕駛直接視野遮蔽應減至最小。

4.2.6.8顯示器之外表面不應有尖銳或銳利邊緣，經與直徑一百六十五公釐的圓球維持靜態接觸(Potential static contact)，其邊緣曲率半徑不應小於二點五公釐。




圖一：倒車攝影鏡頭視野區域