



安全駕駛要領





課程大綱(1/2)

- 壹、防禦駕駛及路權概念、
行穿線及轉彎內輪差安全事項。
- 貳、主被動安全配備介紹。



課程大綱(2/2)

參、各項車載安全配備功能及使用時機介紹。

肆、車輛行車前檢查、保養及故障排除。

伍、行駛中如遇身體不適之應變處置。

壹、防禦駕駛及路權概念、 行穿線及轉彎內輪差安全事項



一、何謂防禦駕駛

◆ 防禦駕駛

- 駕駛人在行車過程中，除了注意週遭狀況外，更應從**視覺、聽覺及嗅覺**所獲得的**資訊**，進一步**預測**接下來可能發生意外之**情境**，**預先採取**必要措施，以避免事故的發生；一旦事故發生時，駕駛人因為心中有所準備，**能縮短反應時間**，進而**順利避開危險**。



二、路權概念

交岔路口的路權 (安全規則102條)

以警察指揮為準

無號誌路口

有號誌路口

無幹支道標誌(線)

有幹支道標誌(線)

車道數相同

同為直行、轉彎時

左方

(先行)

7

轉彎

直行(先行)

6

少線

多線(先行)

5

支道

幹道(先行)

4

轉彎

直行(先行)

3

閃光號誌

閃光紅燈

閃光黃燈(先行)

2

三色號誌依號誌指示

1

執行任務之消防、救護、警備、工程救險車有優先通行權

同向2車道進入1車道

直行車優先

無直行車道內車道先行

8

對向行駛之左右轉車輛

已轉彎須進入同一車道時左轉彎車輛先行

進入二以上之車道者右轉彎車輛應進入外側車道左轉彎車輛應進入內側車道

9

轉彎時距離路口30公尺前顯示方向燈



三、市區道路駕駛(行穿線)注意事項

◆ 禮讓行人：（道安規則第103條）

- 汽車行進未設行車管制號誌之行人穿越道前，應減速慢行。汽車行經行人穿越道，遇有行人穿越時，**無論有無交通指揮人員或號誌指示**均應暫停讓行人先行通過。
- 汽車行經未劃設行人穿越道之交岔路口，遇有行人穿越時，無論有無交通指揮人員指揮或號誌指示，**均應暫停**讓行人先行通過。
- 汽車行經行人穿越道，遇有行人穿越時，無論有無交通指揮人員指揮或號誌指示，**均應暫停**讓行人先行通過。

四、市區道路駕駛(內輪差)注意事項(1/2)

◆ 車輛轉彎應：

1. 顯示方向燈。
2. 基於大車特性，注意內輪差與視野死角，
要**查看照後鏡**及**擺頭**確認。
3. 注意行人。



四、市區道路駕駛(內輪差)注意事項(2/2)

◆ 未注意內輪差及視野死角影響：

【肇事分析】

- 未禮讓機車、行人先行，強行在機車及行人前轉彎。
- 大客車右轉時，未注意內輪差範圍內之人車。

【肇事預防】

- 大客車應禮讓機車及行人先行。
- 大客車轉彎車速要慢，給周邊人車正確信息，如顯示方向燈、喇叭、燈光，以免造成誤判動向。
- 大客車轉彎時，應善加利用行車視野輔助系統，確認安全後再前進。

貳、主被動安全配備介紹



一、主被動定義

◆ 1.主動安全配備：

- 是指撞擊發生之前（或失控當下）所做動及介入的輔助裝置，用來避免車禍意外的發生。

◆ 2.被動安全配備：

- 在車禍事故發生後對車內人員進行被動的保護，以降低乘員受傷害的程度。

二、種類(1/2)

◆ 1.主動安全配備：

(1) ESP電子車身穩定系統

ABS(防鎖死剎車系統)+EBD(電子剎車力分配)
+TCS(循跡防滑控制系統)

(2) 行車視野輔助及轉彎倒車警示系統

(3) 車道偏移系統

(4) 胎壓偵測系統

(5) 自動煞停系統

(6) 引擎室自動滅火裝置

(7) 前方碰撞警示系統

二、種類(2/2)

◆ 2.被動安全配備：

- (1) 安全帶、滅火器及擊破器
- (2) 緊急熄火控制系統
- (3) 外擴氣囊式懸吊系統

參、各項車載安全配備功能及 使用時機介紹

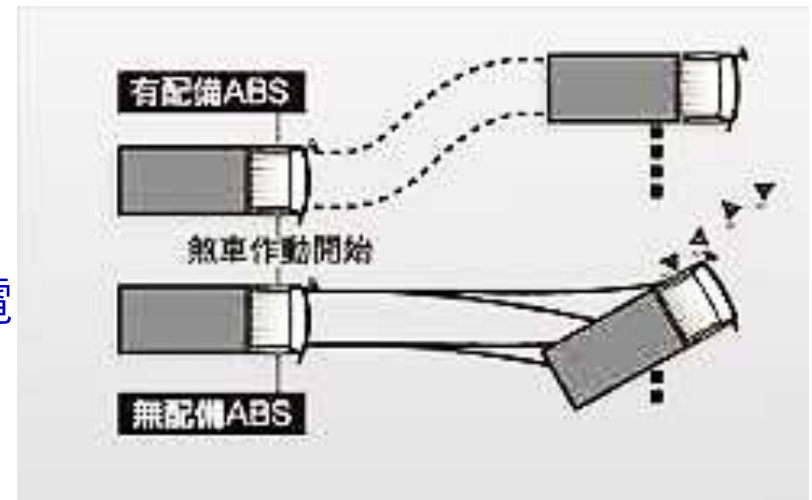
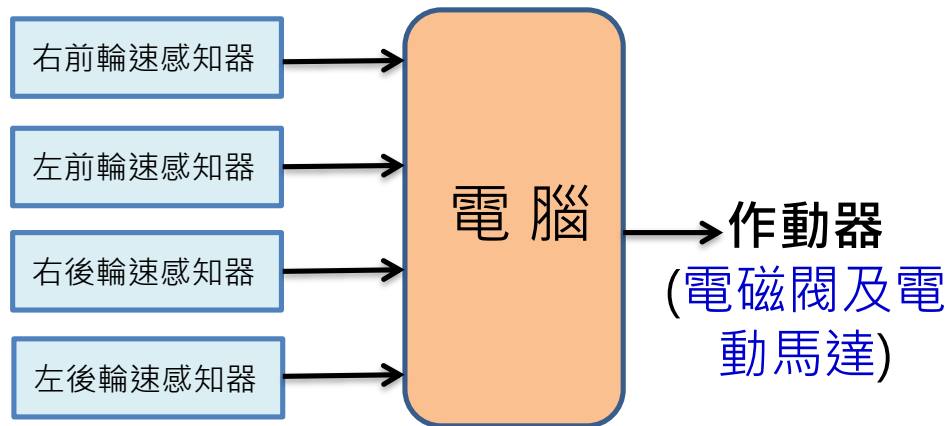


一、防鎖煞車系統(1/7)

- **ABS煞車系統**為(anti-lock brake system)之簡稱，是附加於煞車系統之一種輔助裝置，一般稱為防鎖煞車系統（防止車輪被鎖住不動）或防滑煞車系統（防止車輪被鎖住後在地面上滑動）。
- 各汽車廠其名稱雖不同，但是其作用原理卻大同小異，最常用的名稱是**ABS煞車系統**，另外也有稱**ASB** (anti-skid brake) 防滑煞車系統、**ALB** (anti-lock brake) 防鎖煞車系統、**4WAS** (4 wheel anti-skid) 四輪防滑煞車系統、**BSC** (brake skid control) 煞車偏滑控制系統、**ESC** (electronic skid brake control) 電子偏滑煞車控制系統等。

一、防鎖煞車系統(2/7)

- 行車中實施緊急煞車或在打滑路面實施煞車時,當某些車輪即將發生被鎖死的現象時, ABS立即發揮作用,控制即將被鎖死車輪的煞車力,防止其完全被鎖死並**保持約10~30%打滑率(slip rate)**,以確保車輛行駛方向的操控性與穩定性。

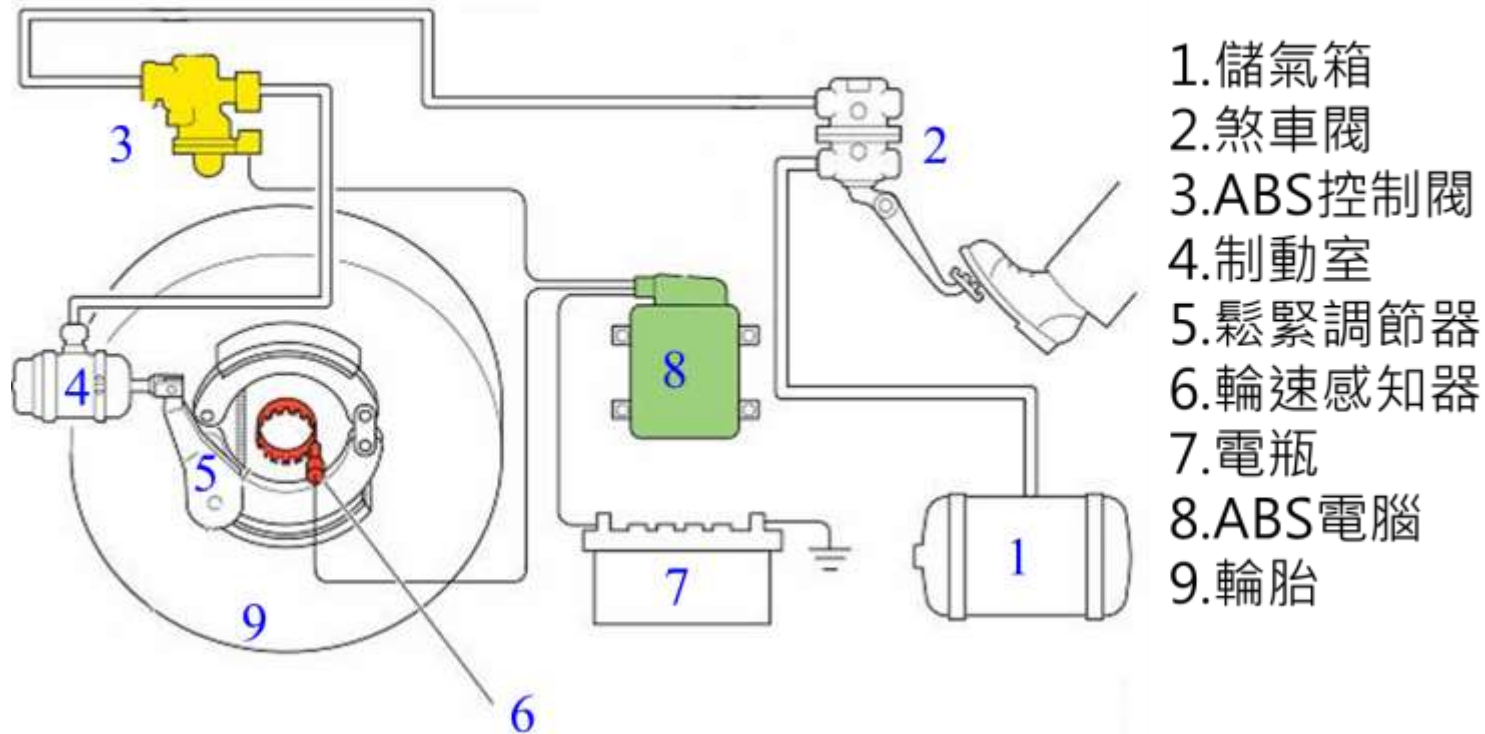


一、防鎖煞車系統(3/7)

- **ABS系統組成**：控制器、輪速感知器、油壓作動器。
- **ABS作動**：當汽車緊急煞車時，車輪會鎖死導致車輪打滑，不但產生噪音及機件、輪胎的磨損，並且會導致方向盤失靈，如果發生在濕滑路面則煞車距離反而更長。
- **ABS作動方式**：利用油壓作動器的作用來做**增壓（增加煞車力）**、**穩壓（保持煞車力）**、**降壓（減少煞車力）**三個功能來控制各車輪的轉速。

一、防鎖煞車系統(4/7)

裝設有ABS的空氣煞車系統簡介



一、防鎖煞車系統(5/7)

裝置ABS 煞車系統之優點：

- 1.在煞車時，仍能讓汽車保持良好的方向操控性。
- 2.在煞車時，仍能讓汽車保持方向穩定性，而不發生甩尾現象。
- 3.在煞車時，能使煞車距離縮短。
- 4.在煞車時，能減少輪胎之不正常磨損。

一、防鎖煞車系統(6/7)

操作ABS 煞車系統之車輛應注意事項：

- 1.ABS車輛在緊急煞車時（ABS發揮作用時），踏板會連續有反彈的感覺，且方向盤的操作與未踩煞車時稍有不同，因此請小心操控方向盤。
- 2.由於路面的情況以及其他因素都會影響到煞車距離，雖然裝有ABS的車輛其煞車距離較沒有ABS 的車輛為短，駕駛還是不能超速，且應保持適當安全距離，以策安全。
- 3.在碎石路、雪地或是覆冰的路面行駛時，裝有ABS 的車輛，其煞車距離的縮短仍然有限，因此在上述路面行駛時，請放慢車速行駛。

一、防鎖煞車系統(7/7)

操作ABS 煞車系統之車輛應注意事項：

4.即使裝有ABS煞車系統，也無法防止作用於車輛的物理自然定律，因此，很多無法避免的意外，均是因轉彎速度過高或跟車距離太近所造成。所以，駕駛者應對車速及煞車的運用需保有正確的判斷力及高度的警覺性。

5.在更換輪胎時，要確定四輪的輪胎均應使用相同型式及尺寸，若同一部車混合使用不同的輪胎，ABS煞車系統可能無法正常作用。



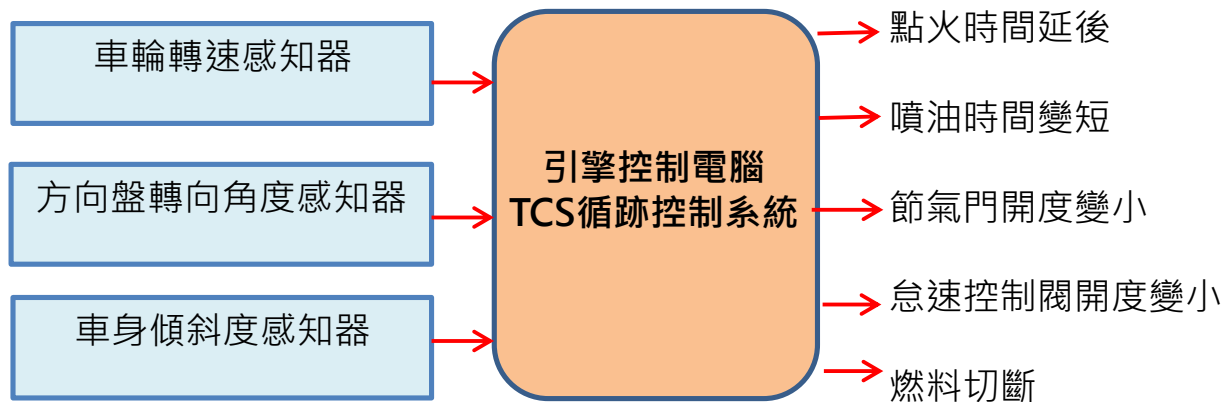
二、循跡防滑控制系統(1/5)

- 循跡控制系統 (**Traction Control System , TCS**) 簡稱 TCS、TRC或TRAC。此系統的主要目的，是在**汽車起步加速、彎道加速、一般路面加速中**，均能維持汽車行進的軌跡，讓其符合駕駛者的操控需求。
- TCS循跡控制系統為了能獲知汽車在**起步、直線加速、轉彎加速**等過程中車輪是否打滑，在汽車上都裝設有車輪轉速感知器、方向盤轉向角度感知器、車身傾斜度感知器等，以獲知輪速與車速之**打滑率(slip rate)**及汽車轉彎的向心力，讓電腦能順利調整車輪的驅動力。



二、循跡防滑控制系統(2/5)

- 若**輪速高於車速**，則表示汽車在加速中已產生打滑現象，要防止車輪產生打滑有兩種方法，一為利用**煞車作用**，使**車輪減速**，以防止車輪打滑；另一為**降低車輪輸出扭力（驅動力）**，以防止車輪打滑。

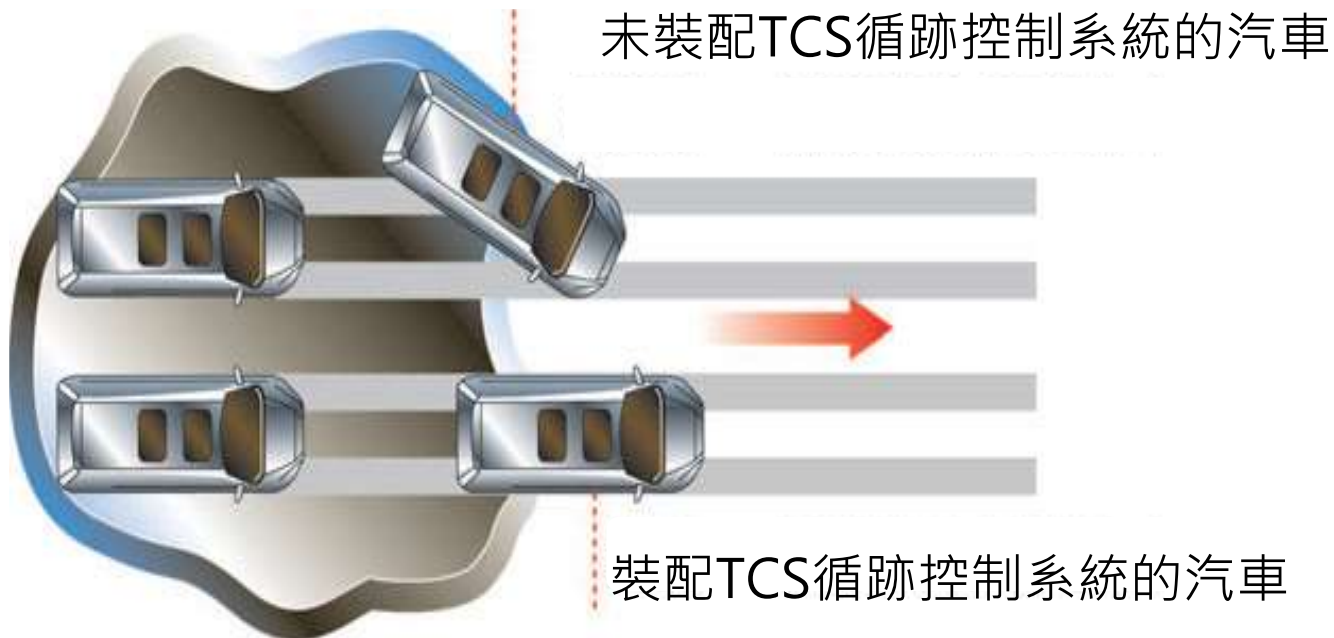


降低引擎輸出扭力之TCS 循跡控制系統



二、循跡防滑控制系統(3/5)

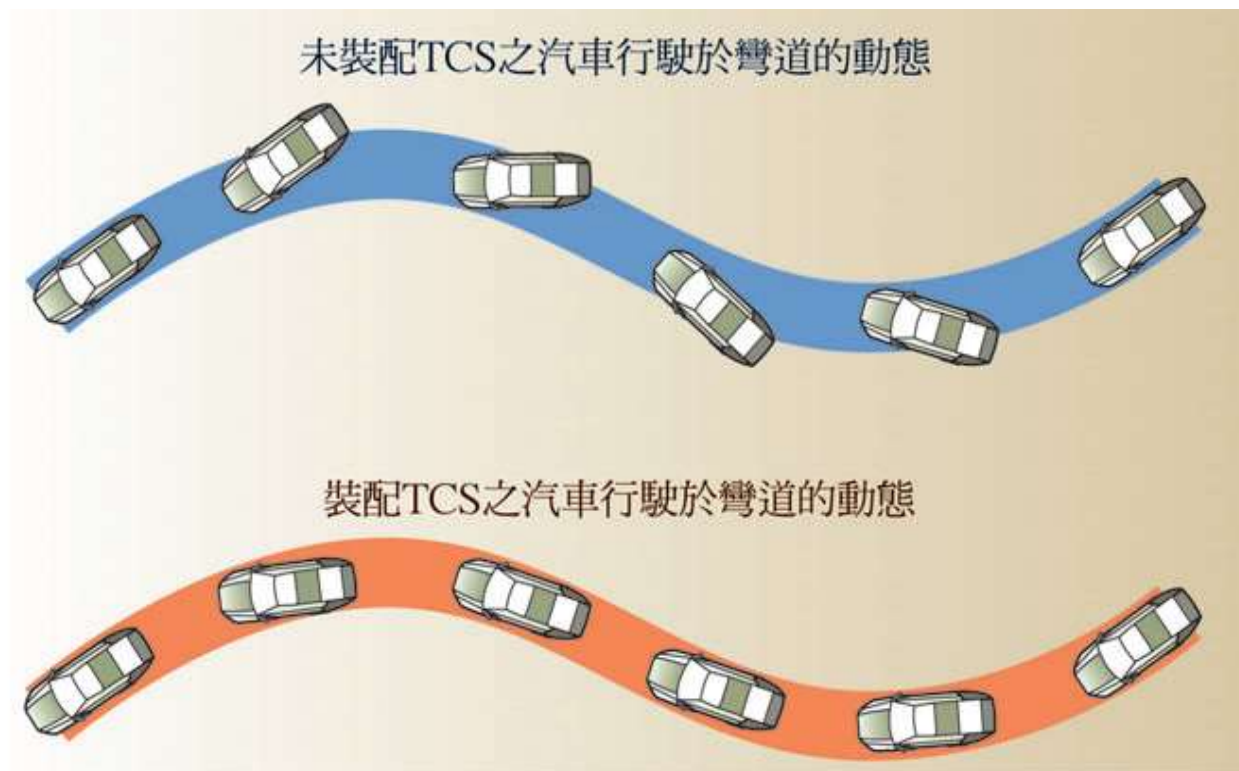
- 裝配TCS與未裝配TCS循跡控制系統的汽車在濕滑路面行駛之比較：





二、循跡防滑控制系統(4/5)

- 裝配TCS與未裝配TCS循跡控制系統的汽車在連續彎道行駛時之比較





二、循跡防滑控制系統(5/5)

TCS 循跡控制系統具下列之功用：

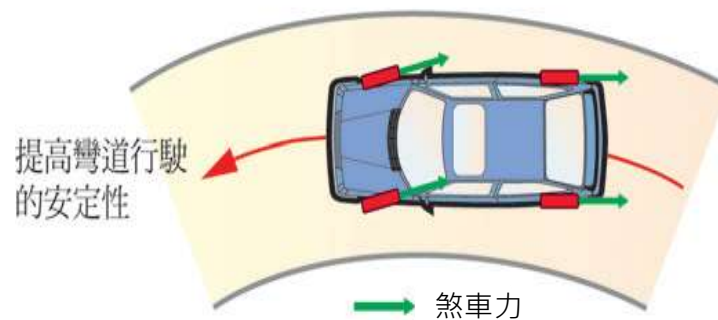
- 1.當汽車行駛於濕滑地面時，能**防止驅動輪產生打滑現象**，
以**提高行駛之穩定性**。
- 2.在汽車**急速起步瞬間**或作**急加速時**，能**防止驅動輪產生打滑現象**，以提高汽車起步及加速的穩定性。
- 3.能防止汽車在加速瞬間產生打滑現象，以**防止輪胎磨耗**，
可**延長輪胎之使用壽命**。



三、電子煞車分配系統(1/3)

- 電子煞車分配力系統(**Electrical Brake Distribution, EBD**)
駕駛者踩下煞車踏板時，電腦能立即測知各車輪的負荷變化，隨時調整傳送給各車輪最適當的液壓，以達最佳的制動效果，縮短煞車距離，提高行駛的安全性，尤其在各輪之摩擦力不同的地面或彎道上行駛時踩下煞車，其作用效果更為顯著，能完全突顯EBD 煞車系統的效能。

EBD煞車系統之煞車力分配



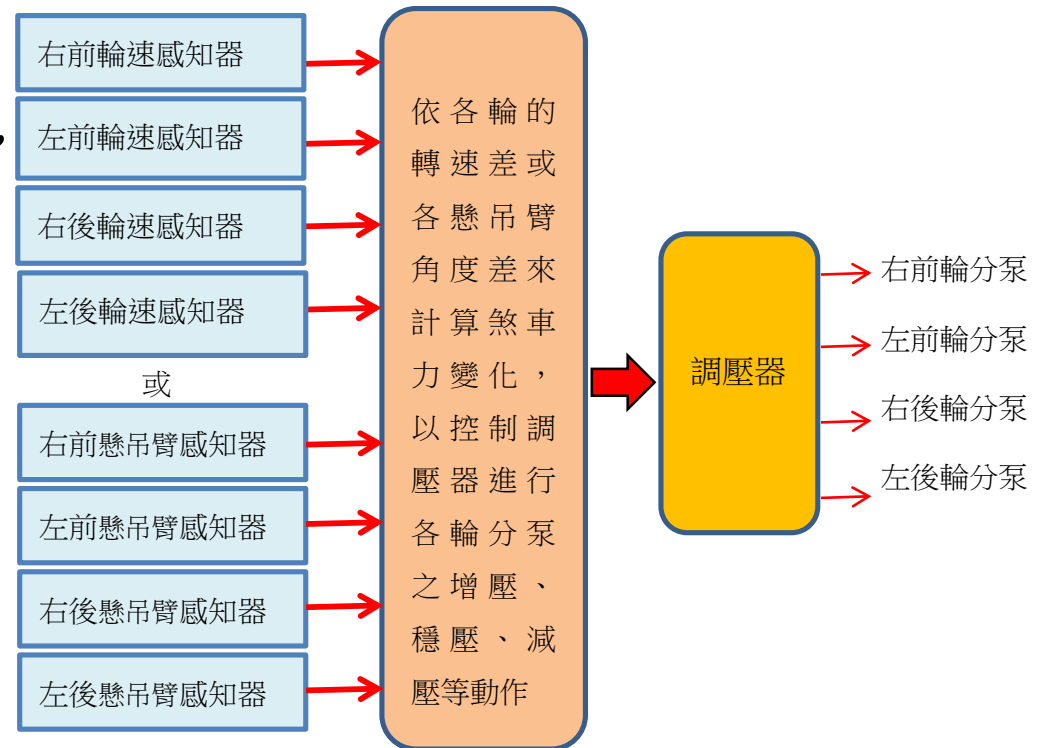
EBD煞車系統的汽車，在彎道時之煞車力分配



三、電子煞車分配系統(2/3)

EBD作動原理：

1.直線行駛煞車時，因運動慣性力，車輛重心前移，通常產生在後輪的荷重力會降低。因此透過防滑控制，根據車速感知器所傳送來的訊號，精確控制煞車作動器，將後輪之煞車力道予與理想分配。



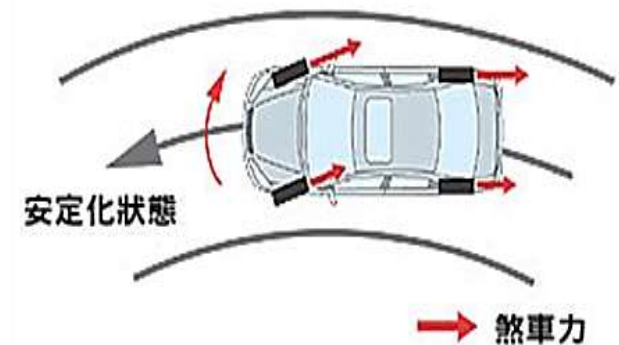
EBD煞車系統之控制流程



三、電子煞車分配系統(3/3)

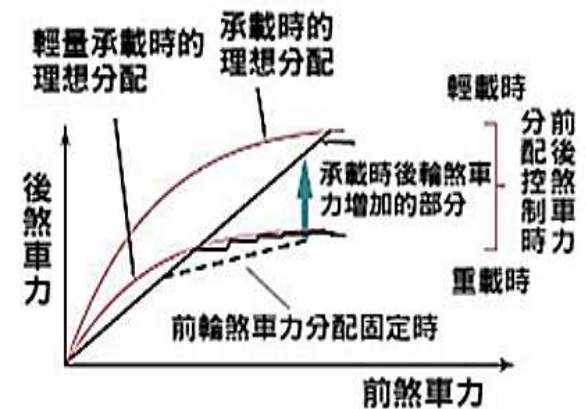
2. 車輛打滑時，EBD會依車輛負載狀態與前後軸負載狀態，將煞車系統所產生的力量，適當地分配至四個車輪。
3. **轉彎煞車時**，因車輛重心外移，因此在車輛內側輪胎的荷重力會降低，車輛外側輪胎的荷重力會增加。透過防滑控制的輔助，根據車速感知器所傳送來的訊號，精確的控制煞車作動器，將左右車輪之煞車力道予以理想分配，維持車輛穩定的功能，能增加彎道行駛的安全性。

左右制動力分配控制



EBD

前後制動力分配控制



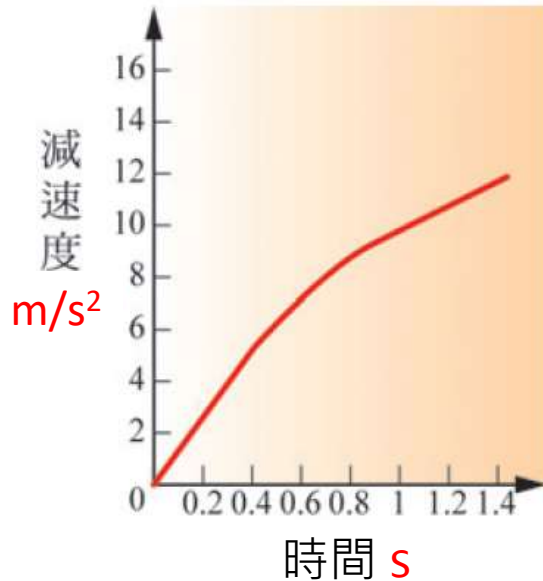


四、煞車輔助系統(1/6)

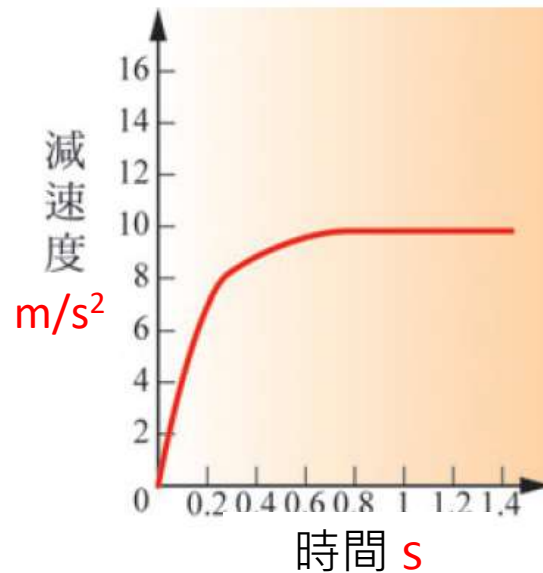
- 煞車輔助系統 (**brake assist system , BAS**) 來操作增壓器，以增加煞車總泵推力及提早產生煞車作用，以補足腳力的不足，讓任何駕駛者在緊急狀況下均能產生足夠的煞車力，以降低意外事故的發生率。
- 傳統的煞車系統，其設計是將駕駛施加於煞車踏板上的力道以固定的倍數放大；這對於駕駛腳力不足的使用者而言，可能會面臨煞車力道不足的問題，尤其在緊急的狀況下，可能因**反應較慢及踩踏的力道較小**，造成**煞車力不足**，導致增加事故的發生率。



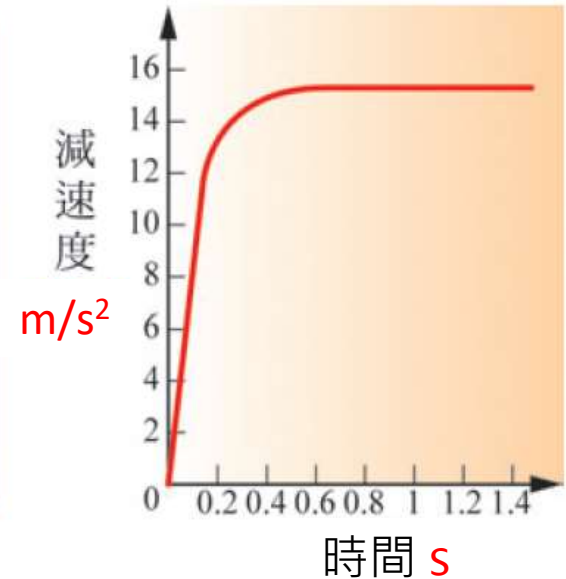
四、煞車輔助系統(2/6)



(a)慢慢踩下煞車踏板



(b)緊急踩下煞車踏板



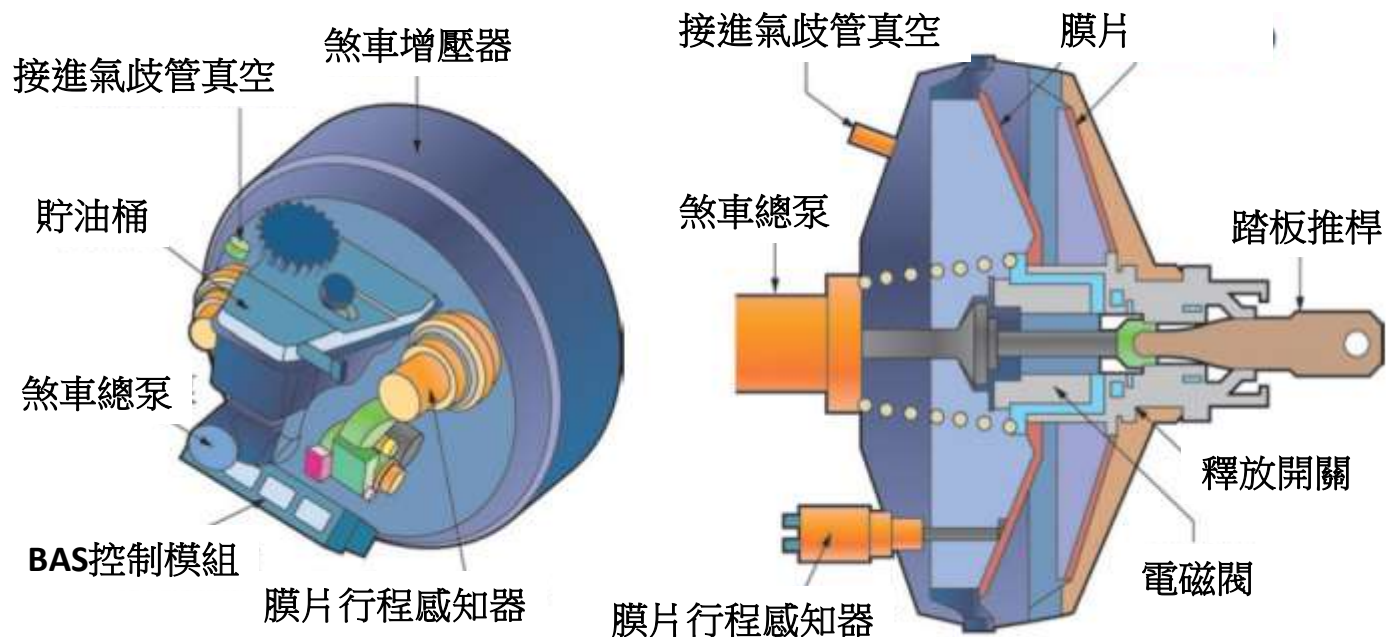
(c)加裝BAS煞車系統
緊急踩下煞車踏板

踩下煞車踏板時之煞車力及減速度變化



四、煞車輔助系統(3/6)

- BAS煞車系統之作用(以克萊斯勒汽車之BAS煞車系統)為例



BAS 煞車系統的增壓器(克萊斯勒汽車)

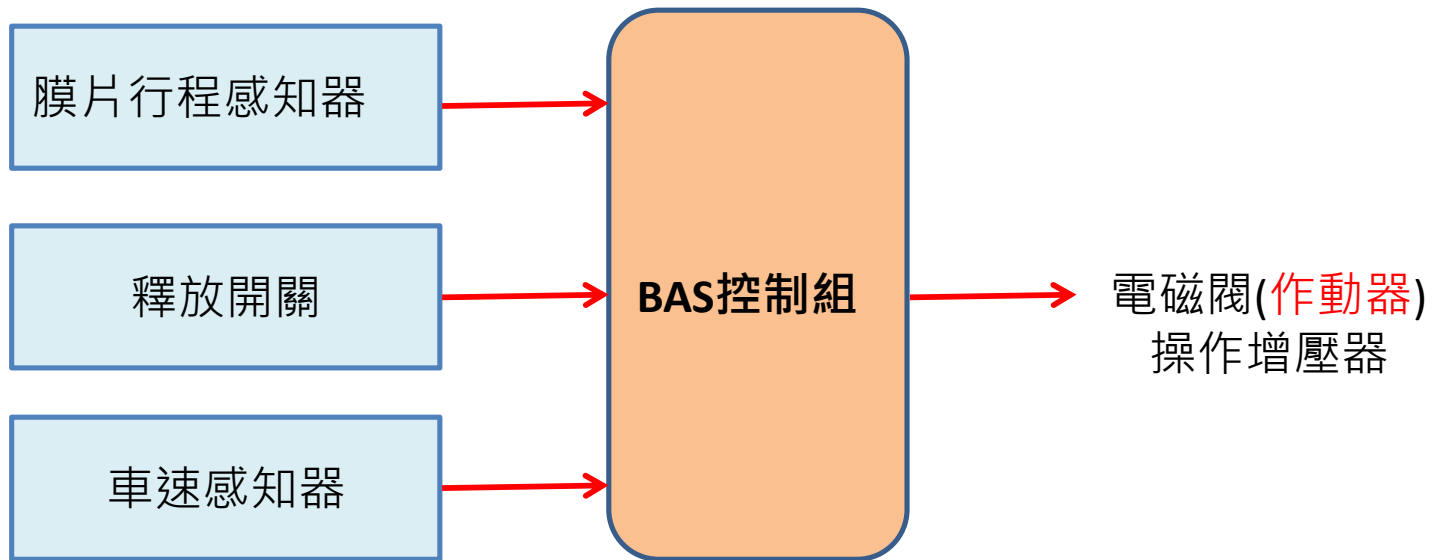


四、煞車輔助系統(4/6)

- BAS 煞車系統在汽車行駛的過程中，會全時監測煞車踏板的動作；當**膜片行程感知器**偵測到煞車踏板以極快的速度踏下時，BAS 控制模組便會將其解釋為駕駛人需要進行緊急煞車的動作，而控制操作裝在增壓器內的電磁閥，控制增壓器立即對煞車系統進行加壓，使其產生最大的煞車力量，讓汽車具有最佳的制動效果，以提高行車的安全性。
- 一般車輛行駛中，BAS系統不會介入煞車系統的動作，超過90%的駕駛在緊急情況下沒有足夠的力量來踩煞車。當BAS判斷為緊急煞車狀態時，於是對煞車系統進行加壓，讓煞車系統迅速產生最強大的煞車力道，讓駕駛避開意外的發生。此外，擁有BAS煞車輔助系統的车辆可減少約45%的煞車距離。



四、煞車輔助系統(5/6)



BAS 煞車系統之作動流程



四、煞車輔助系統(6/6)

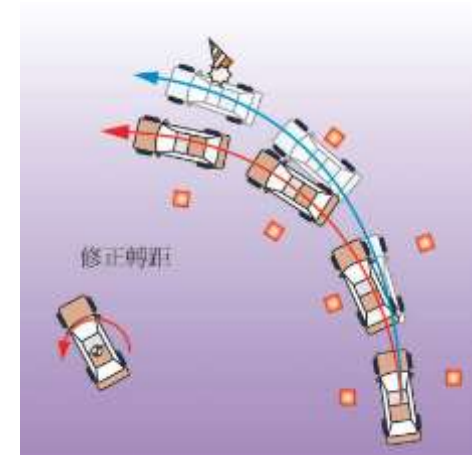
裝置BAS 煞車系統的汽車具下列優點：

- 1.在踩下煞車踏板時，雖然力道稍顯不足，電腦仍能驅動增壓煞車，**提高煞車的制動力**，可明顯**減少煞車距離**，提高煞車安全性。
- 2.在駕駛者猶豫踩下煞車踏板時，只要電腦感測駕駛者的右腳稍踩下煞車踏板，電腦能立即驅動煞車作用，以提高煞車的安全性。
- 3.在緊急踩下煞車踏板時，能在**最短時間內保證具有足夠的煞車力**，增加煞車效果，縮短煞車距離，並配合**ABS 煞車系統**，讓汽車在煞車中仍具有良好的方向操控性及行駛穩定性，避免發生車禍。



五、電子穩定控制系統(1/5)

- 電子穩定控制系統（**Electronic Stability Program, ESP**）主要是在汽車高速轉彎時，或是濕滑的山路行駛時...等各種因素，可能造成**汽車轉向過度**產生甩尾現象，或因**轉向不足**而向外側偏移，當電腦接收裝置於車身各位置的感知器送來的信號，並確認將造成上述危害現象時，電腦會立即驅動一輪或兩輪產生煞車作用，或將引擎的動力降低，防止產生轉向過度或轉向不足現象，以提高行車動態的穩定性。



(a)汽車向外偏移時



(b)汽車向內偏移時



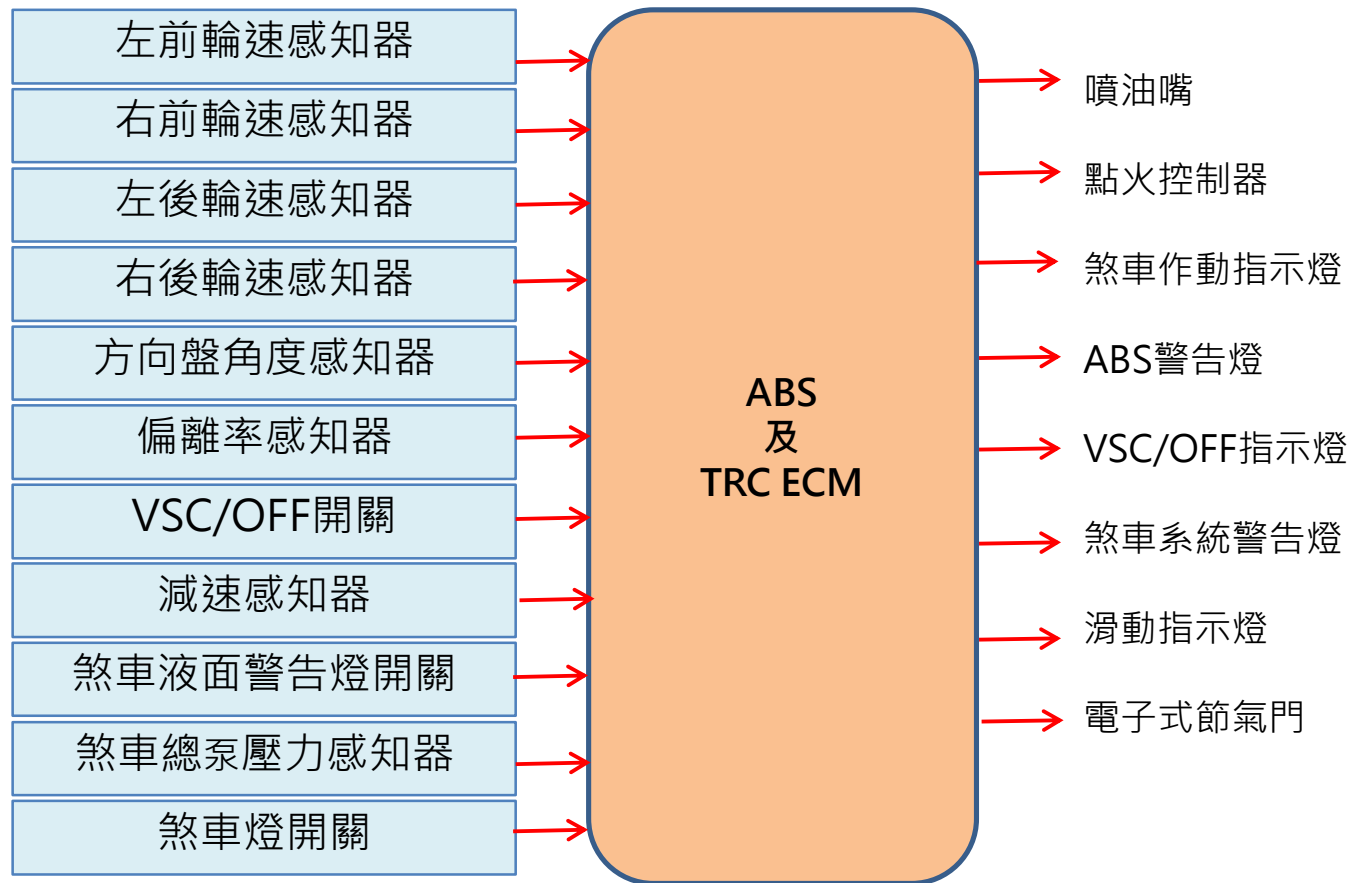
五、電子控制車身穩定程式控制系統(2/5)

- 主要目的在**抑制車輛過度轉向**或**轉向不足**等失控的現象發生。
- 在車輛快速轉彎時，因轉向不足導致車輛向外側滑移，或轉向過度致車輛橫越道路中心線，甚至原地自轉時，電腦自動控制**引擎的輸出動力以及將部分車輪煞車**，以消除轉向不足或轉向過度的現象，提高行車動態穩定性。



五、電子控制車身穩定程式控制系統(3/5)

電子 穩定 控制 系統



車輛穩定控制系統



五、電子控制車身穩定程式控制系統(4/5)

- 目前各車廠對於電子穩定系統的名稱各有不同:
- BMW、Mazda-- **DSC** (Dynamic Stability Control)
- Toyota----- **VSC** (Vehicle Stability Control)
- Volvo ----- **DSTC** (Dynamic Stability and Traction Control)
- Porsche ----- **PSM** (Porsche Stability Management)
- Ford ----- **ESP** (Electronic Stability Program)
- Honda----- **VSA** (Vehicle Stability Assist)

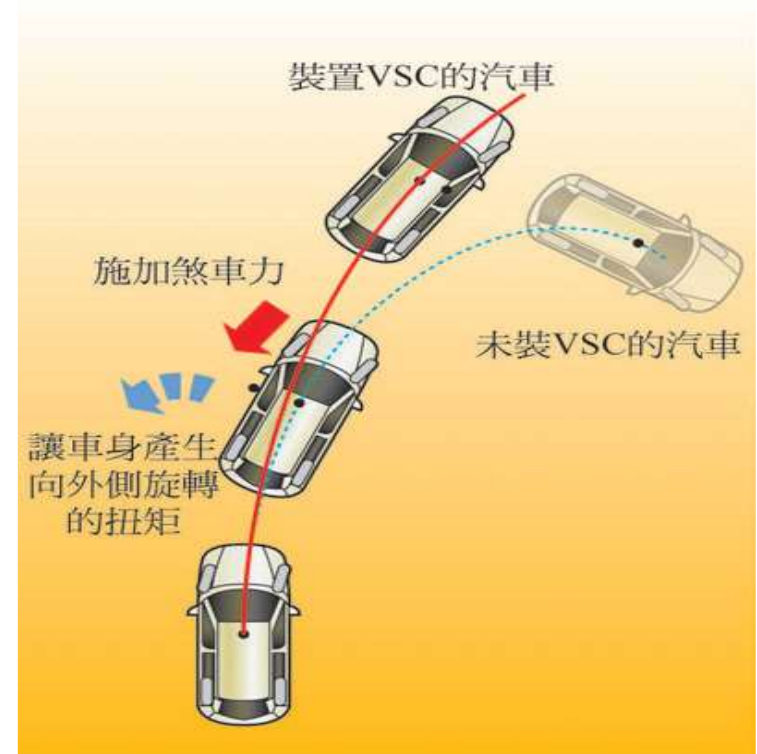


五、電子控制車身穩定程式控制系統(5/5)

- 電子穩定控制系統之作用



(a)轉向不足時，在內側後輪施加煞車力



(b)轉向過度時，在外側前輪施加煞車力



六、前方碰撞警示系統

- 前方碰撞警示系統(**Forward Collision Warning System, FCWS**)主要是在車輛可能發生前方追撞事故之前，就主動警示駕駛人的安全輔助系統。
- FCWS係利用光學雷達(LiDAR)、無線電波雷達(Radar)或影像(Video Camera)辨識系統等方式偵測車輛與前方車輛之相對距離及相對速度，於達到預設之警示條件時，以**聲音、光學或震動**等方式提醒駕駛者減低車速或進行閃避之操作，以避免事故發生。

肆、車輛行車前檢查、保養及 故障排除



一、行車前基本檢查

- ✓ 確認車輛沒有超重
- ✓ 檢查車輛的水箱、溫度等設備項目
- ✓ 檢查煞車系統
- ✓ 檢查車頭燈是否可以正常使用
- ✓ 對輪胎胎紋、胎壓進行檢查



二、保養檢查

引擎部分

- (一)引擎本體
- (二)冷卻系統
- (三)潤滑系統
- (四)燃料系統

電系部分

- (一)起動系統
- (二)充電系統
- (三)燈光系統
- (四)儀錶板
- (五)安全門警告裝置
- (六)冷氣空調系統

底盤部分

- (一)傳動系統
- (二)煞車系統
- (三)轉向系統
- (四)懸吊系統

車廂及附加配備

- (一)安全帶
- (二)行車紀錄器
- (三)滅火器
- (四)車窗擊破裝置
- (五)安全門及通道
- (六)視野輔助系統



(一)油類和水量重要組件檢查 (1/3)

項次	檢查機件及總成		發動前	發動中
1	油類	燃料油	油量	漏油
2		引擎機油	油量、油質	漏油
3		離合器油	油量、油質	漏油
4		煞車油(非氣壓煞車)	油量、油質	漏油
5		動力轉向機油	油量、油質	漏油
6		變速箱油	無(手排)	油量、油質(自排)
7		風扇液壓油	油量、油質	漏油
8	水量	水箱水	水量、水質	漏水
9		電瓶水	高度	
10		雨刷水	水量	
11		尿素水(溶液)	水量	警示燈



(一)油類和水量重要組件檢查 (2/3)

1.油類檢查





(一)油類和水量重要組件檢查 (3/3)

2.水量檢查





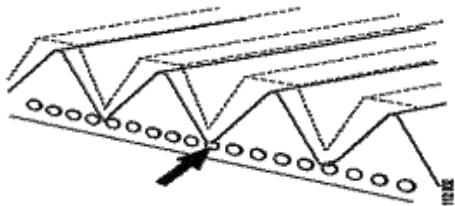
(二)引擎室內重要組件檢查 (1/2)

項次	檢查機件及總成		發動前	發動中
1	皮帶	外觀	張力	運轉噪音
2		惰輪	軸承與皮帶接觸面	
3	空氣濾清系統(濾芯)		清潔度	漏油
4	渦輪	增壓器	目視檢查	
5		冷卻器	目視檢查	漏油
6	機油冷卻器		目視檢查	



(二)引擎室內重要組件檢查 (2/2)

1. 引擎皮帶張力、外觀磨損或龜裂狀況及惰輪檢查。
2. 空氣濾清系統狀況(濾芯)。



檢查皮帶磨損



皮帶與惰輪
接觸面檢查



灰塵
指示器



皮帶張力
及惰輪異
音檢查



(三)車輛外部檢查 (1/6)

項次	檢查機件及總成		發動前	
1	輪胎	胎壓	依規定	
2		胎紋深度	*註	
3		胎面及胎體	完整性	
4	輪圈	螺絲鬆緊度	生鏽、鏽水	
5		龜裂或變形	目視檢查	
6	各系統漏油、漏水		目視檢查	
7	燈光	頭燈(近遠光)、晝行燈、方向燈、危險警告燈、煞車燈、倒車燈、小燈(車寬燈、尾燈、牌照燈)、車頂燈、側方標示邊	功能性、亮度	

***註 胎紋深度：**

法規規定汽車以各廠牌輪胎磨耗指示點(TWI)為準



(三)車輛外部檢查 (2/6)

項次	檢查機件及總成		發動前	
8	號牌及反光器		目視檢查	
9	車身水平高度		目視檢查	
10	車輛外觀	車牌號碼	目視檢查	
11		車種、年份、乘客人數、載重量	目視檢查	
12		外觀塗鴉、清潔度	目視檢查	



(三)車輛外部檢查 (3/6)

1.輪胎部分

(1)胎壓：於冷胎時檢查，以胎壓計、輪胎與地面接觸長度(車輛側面)、胎面磨損狀況(車輛正面)等方式檢查。

(2)胎面：胎紋深度(檢查磨耗指示點)、胎面磨耗狀況及胎體受損狀況。





(三)車輛外部檢查 (4/6)

(3)外觀檢查：胎紋、胎面與胎壁目視檢查。

(4)輪胎日期：前2碼為週數，後2碼為年份。



經濟部（106年6月12日）修訂國家標準：

基於安全理由，輪胎翻新及使用期限

- a) 超過製造日期6年之新輪胎不得安裝於機動車輛。
- b) 建議輪胎使用期限自製造日期起最長為10年。

台北
公車輪胎長痘? 恐怖!玩命恐爆胎



(三)車輛外部檢查 (5/6)

2.輪圈部分

- (1)檢查輪胎**螺帽緊度**、**螺絲**有無鬆動。
- (2)檢查輪圈是否龜裂變形。



目視檢查



敲擊檢查



螺帽扭力不足
造成螺帽與鋼圈間
有鏽斑



(三)車輛外部檢查 (6/6)

- 3.各系統洩漏(檢查各部有無漏油、漏水)
- 4.燈光作用情形(頭燈、車寬燈、晝行燈、方向燈、煞車燈、側方標示燈、倒車燈、尾燈、危險警告燈等)
- 5.號牌及反光器
- 6.車身水平高度
- 7.車輛外觀(車牌號碼、車輛外觀、車種、年份、乘客人數、載重量、外觀塗鴉、清潔度)





(四)車廂內部檢查 (1/4)

項次	檢查機件	發動前
1	緊急出口(安全門及警告裝置)	正常性
2	緊急出口(車頂逃生口)	開啟與關閉功能性
3	車窗擊破裝置	標示、數量
4	滅火器	有效壓力、有效日期
5	座椅	調整復原
6	全車座椅安全帶	功能性
7	車內雜物	清潔及處理



(四)車廂內部檢查 (2/4)

- 1.安全門、安全門警告裝置(標示)及通道。
- 2.安全門開啟時，**警鈴或蜂鳴器**等作用是否正常。





(四)車廂內部檢查 (3/4)

- 3.車窗擊破裝置3具
- 4.滅火器2具(『汽車用10型滅火器』、有效期限、(壓力錶指針在綠色帶範圍)
- 5.乘客座椅及安全帶
- 6.檢查車廂內部、雜物清潔及處理

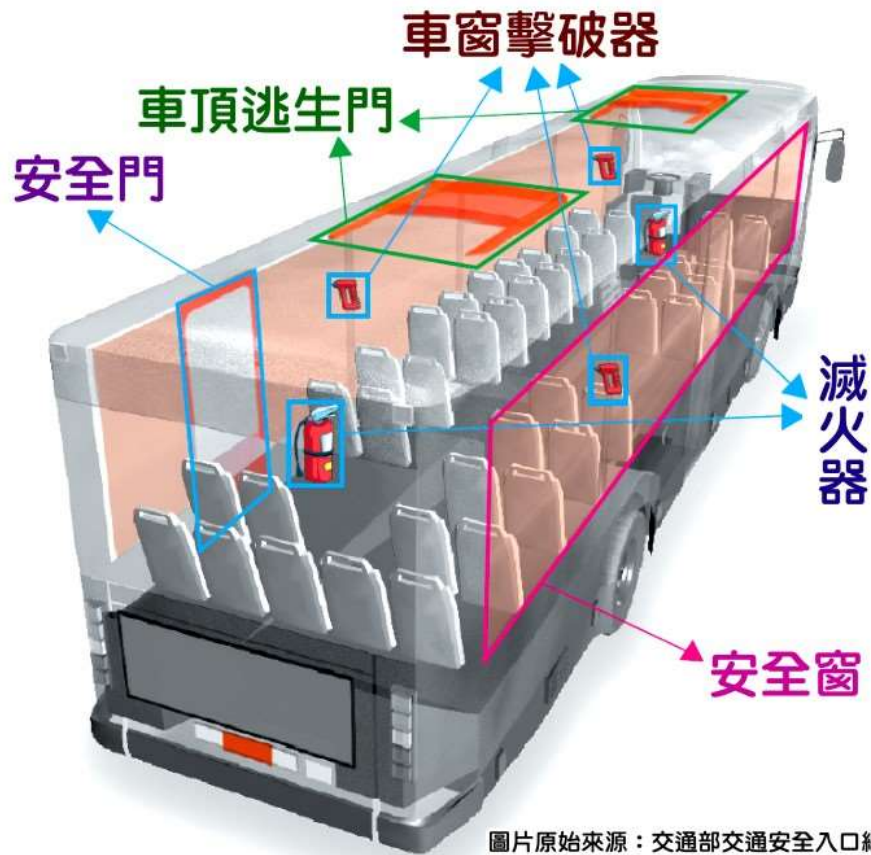
車窗擊破裝置標識：應標示「車窗擊破裝置」每字四公分見方及操作方法





(四)車廂內部檢查 (4/4)

7. 檢查安全宣導設備及影帶應正常播放，並在乘客上車後由導遊或隨車人員宣導及介紹。



影片
播放

圖片原始來源：交通部交通安全入口網



(五)駕駛室內部檢查 (1/5)

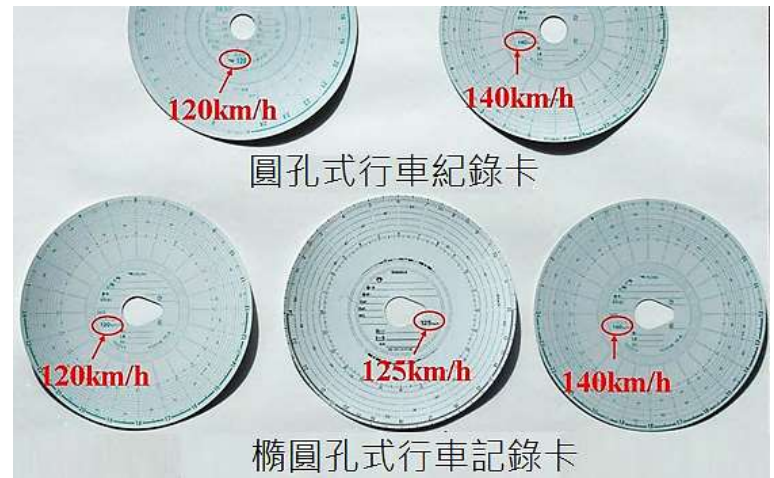
項次	檢查機件及總成	發動前	發動中
1	行車紀錄器	時間檢查、校正	
2	行車紀錄紙	填寫與安裝	
3	行車視野輔助系統及後視鏡	檢查系統功能和後視鏡視野	
4	煞車踏板、離合器踏板間隙	踩踏測試	
5	喇叭	作用性、音量	
6	雨刷與噴水器	清潔度、高度	
7	車輛配備及操作位置與功能	熟悉操作位置與操作時機	
8	引擎運轉油門控制		踩踏測試
9	全氣壓煞車或空氣輔助煞車系統之氣壓錶及快放閥排氣狀況		踩踏測試
10	儀錶燈號及指示錶		作用、功能
11	方向盤自由間隙		轉動測試
12	冷氣功能		冷度、出風量



(五)駕駛室內部檢查 (2/5) (引擎發動前)

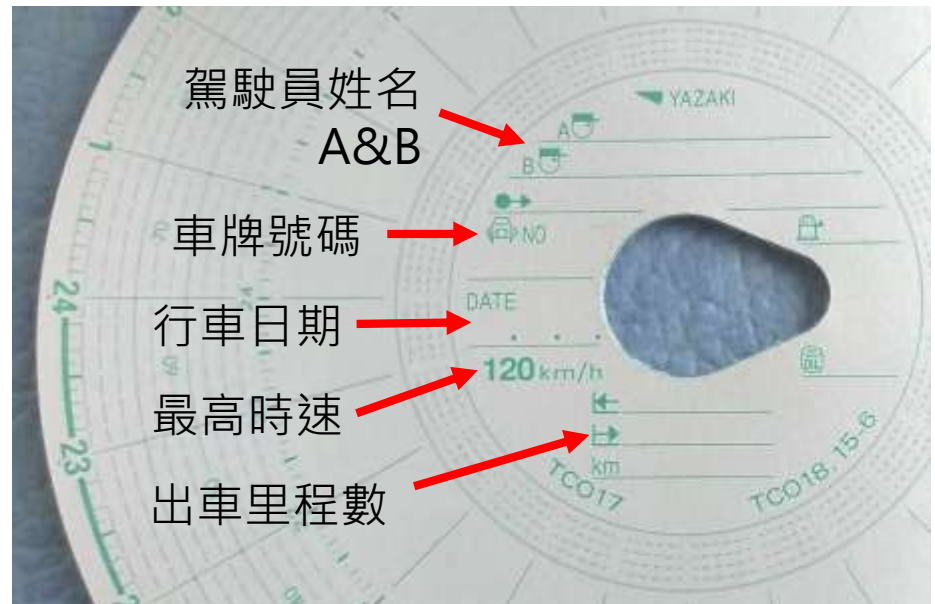
1. 行車紀錄器(時間檢查及校正、
紀錄紙更換，正面填上駕駛人
姓名、日期、車號及公里數)

紀錄紙(大餅)
安裝位置



數位式行車紀錄器

離合器踏板、煞車踏板檢查





(五)駕駛室內部檢查 (3/5) (引擎發動前)

- 2.確認行車視野輔助系統及轉彎和倒車警報裝置狀況
- 3.後視鏡最佳視野和鏡面狀況
- 4.煞車踏板、離合器踏板間隙
- 5.喇叭、雨刷與噴水器
- 6.確認及熟悉所駕駛車輛配備之操作位置與功能





行車視野輔助系統法源與規定

道路交通安全規則

➤§39條自107年1月1日起，新登檢領照之大客車與大貨車應裝設行車視野輔助系統。

➤§39-1條 汽車定期檢驗之項目及基準規定

自109年1月1日起，大客車與大貨車應裝設合於規定之行車視野輔助系統或以下任一裝置：

- (一) 左右兩側視野鏡頭及可顯示車身兩側影像之車內螢幕。
- (二) 於車輛右側裝設一個外部近側視鏡並於車輛右前側裝設雷達警示系統。
- (三) 可顯示車輛四周影像之環景顯示系統。

車輛安全檢測基準

71 行車視野輔助系統

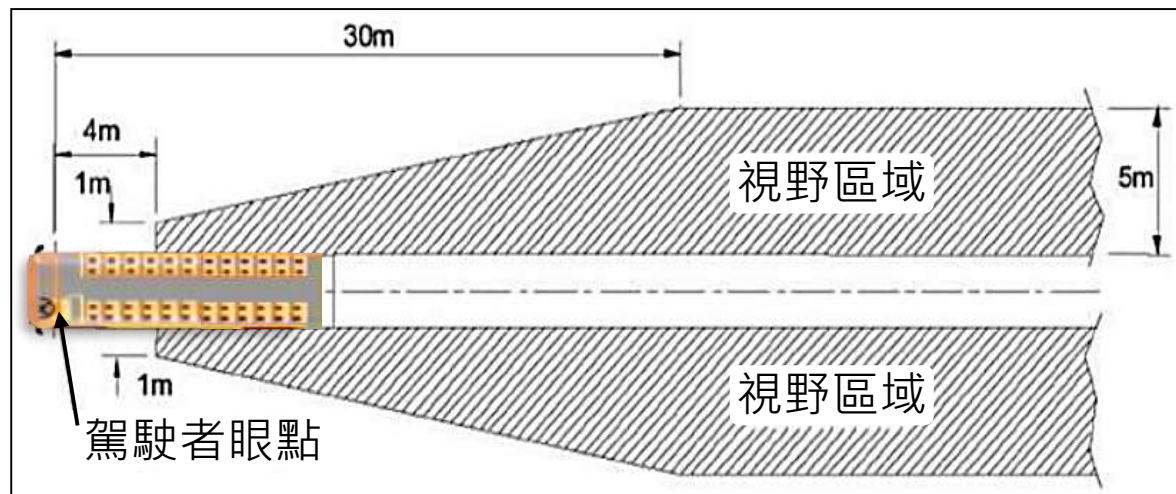
行車視野輔助系統：指透過裝設於車外之攝影鏡頭，並由顯示螢幕提供駕駛人車輛行駛時週邊路面影像之視野輔助系統。



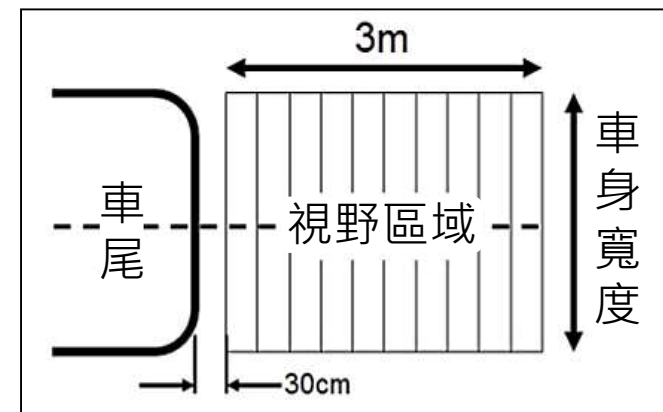
行車視野輔助系統

109年1月1日起大客車與大貨車**定期檢驗**，應裝設**行車視野輔助系統**及**轉彎及倒車警報裝置**。

規範之影像系統顯示範圍須包含**左右兩側影像**以及**倒車影像**。



左右兩側影像輔助



倒車影像輔助



行車視野輔助系統

攝影鏡頭安裝數量與位置

- **鏡頭安裝數量**：車身外觀至少會有**3具**攝影鏡頭，**車身二側和後方**至少各1具攝影鏡頭，此鏡頭為可攝、錄影的畫面，供駕駛者由儀錶板附近的螢幕清楚可見車身周圍的車況。
- **鏡頭距地高度位置**：車輛需達規定總重量狀態，車身二側攝影鏡頭應距地高2公尺以上的位置。
- **攝影鏡頭**：解析度高於640×480像素(pixels)，且照度應低於0.5lux，訊號/雜訊比高於40分貝(dB)，並使攝影之影像能清晰顯示於螢幕。系統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。



行車視野輔助系統

影像螢幕及影像紀錄留存

➤ 螢幕：

① 在駕駛室內應設置至少一組7吋以上之顯示螢幕，且必須於駕駛座能輕易判讀。



② **倒車影像顯示**-應於車輛排入倒車檔後2秒內顯示(又稱倒車顯影)，並得暫時取代車身兩側之影像顯示。

➤ 影像紀錄留存：

系統留存影像的總時間至少要有30分鐘以上的時間，以便於影像取得及重現事故發生當下情況。



(五)駕駛室內部檢查 (4/5) (引擎發動中)

- 7.引擎運轉油門操控情形
- 8.全氣壓煞車或空氣增壓式煞車系統的氣壓錶及快放閥排氣檢查
- 9.儀錶功能檢查
- 10.方向盤自由間隙
- 11.冷氣作用檢查



氣壓錶正常壓力
(約6~10 kg/cm²)

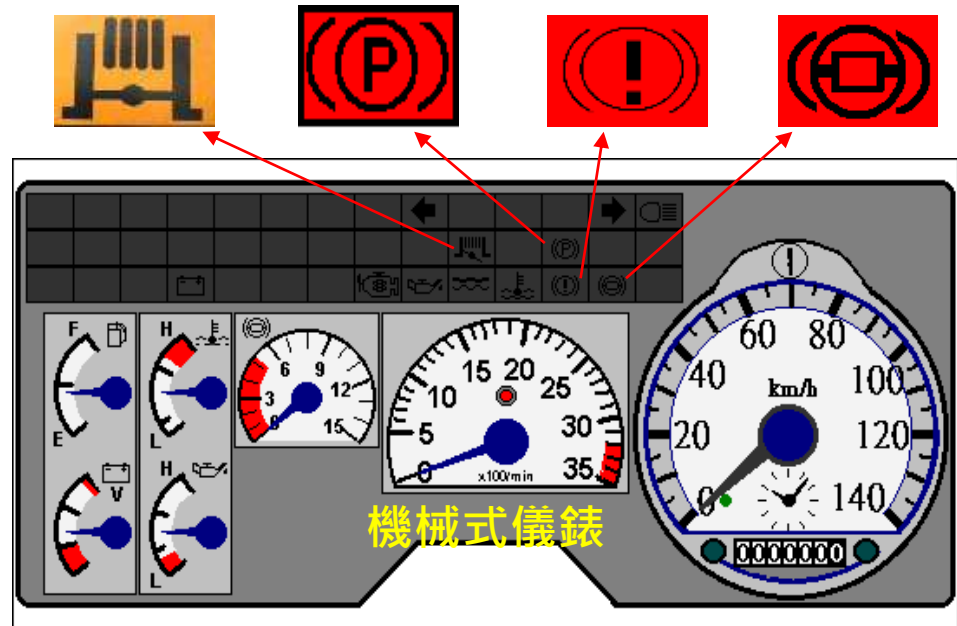


冷氣冷媒量觀察視窗



(五)駕駛室內部檢查 (5/5) (引擎發動中)

儀錶系統



綠色、藍色、和白色--表示與車輛故障無關的資訊
黃色--表示作動的功能或輕微故障
紅色--表示警告燈號，可能損壞車輛的故障
紅色和蜂鳴器--表示此為最嚴重的故障類型

三、遇到車輛故障時的簡易步驟：



伍、行駛中如遇身體不適之 應變處置



◆ 行駛中如遇身體不適之應變處理(1/2)

➤ 案例(說明)

108年10月1日凌晨3時44分，國1北向42.7公里處發生2部聯結車追撞事故，占用外2車道，直到上午8時39分才排除，導致後方回堵15公里，行車時間大幅延宕，甚而影響桃園以南地區交通（如圖），經查證係因駕駛身體不適，事故前死亡所致，由於有人員死亡事故處理繁複，又值交通尖峰時間，對道路交通影響甚鉅。



◆ 行駛中如遇身體不適之應變處理(2/2)

➤ 案例(應變處理)

1. **身體不適請避免開車**，以維自身與其他用路人的安全。

2. **行車途中如遇身體不適：**

- ① 應放開油門減緩速度，緊握方向盤、啟動危險警告燈，讓車輛滑至路肩。
- ② 並在車輛後方50~100公尺處豎立車輛故障標誌警示後方來車。待援期間，車上所有人員都應下車至車輛下游之護欄外或安全處所(路側如無護欄，則於故障車輛下游適當處)待援，並「面向車道」以隨時警戒後方來車，儘速撥打**1968**免付費專線電話，向交控中心請求救援服務，以免發生事故影響自身與他人安全。

簡報結束 敬請指教

