



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)

叁、煞車系統介紹

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

(一)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) 右方

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

2

閃光黃燈(先行)

1

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)

(一)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)

(二)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

(一)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。

(二)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) 車輛穩定性電子式控制功能 (簡稱 VSF)
- (2) 車道偏離警示系統 (簡稱 LDWS)
- (3) 前方碰撞警示系統 (簡稱 FCWS)
- (4) 緊急煞車輔助系統 (簡稱 AEBS)
- (5) 盲點警示系統 (簡稱 BSIS)

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

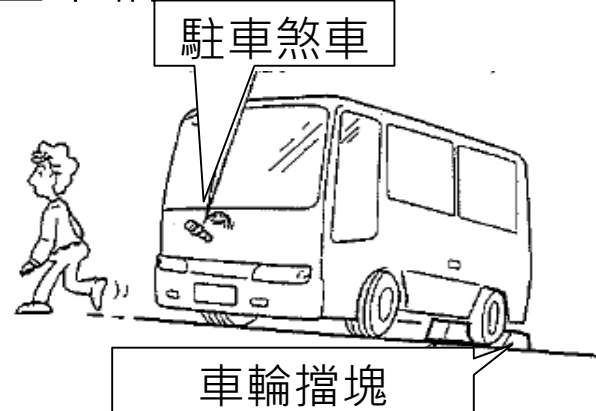
參、煞車系統介紹



一、上坡熄火緊急應變操作

行車中經常可見上坡路段，不論人為操作疏失或機械故障造成引擎熄火，駕駛人都要能控制車輛，確保人車安全。

1. **停穩車輛**：運用煞車的剩餘效能(增壓器、儲氣筒)，**踩住腳煞車並拉緊駐車(手)煞車**，**切勿踩離合器踏板**，**確認車輛不會往後移動**。
2. **確認檔位**：**排入一檔**。
3. **重新上坡起步**：**踩離合器發動引擎**做上坡起步。
4. **引擎故障無法發動**：請導遊或領隊協助，放置車輪擋塊或路旁石頭，**防止車輛再倒退**。
5. 引擎發動上坡起步後再移開輪擋塊。



二、煞車系統的種類

1.主煞車 (腳煞車)

- (1)增壓式油壓煞車 (真空、油壓、壓縮空氣)
- (2)全空氣煞車

2.駐車煞車(手煞車)

- (1)傳動軸式駐車煞車
- (2)車輪式駐車煞車

3.輔助煞車

- (1)排氣煞車 (2)電磁煞車 (3)引擎減速器
- (4)油壓減速器 (5)水壓減速器

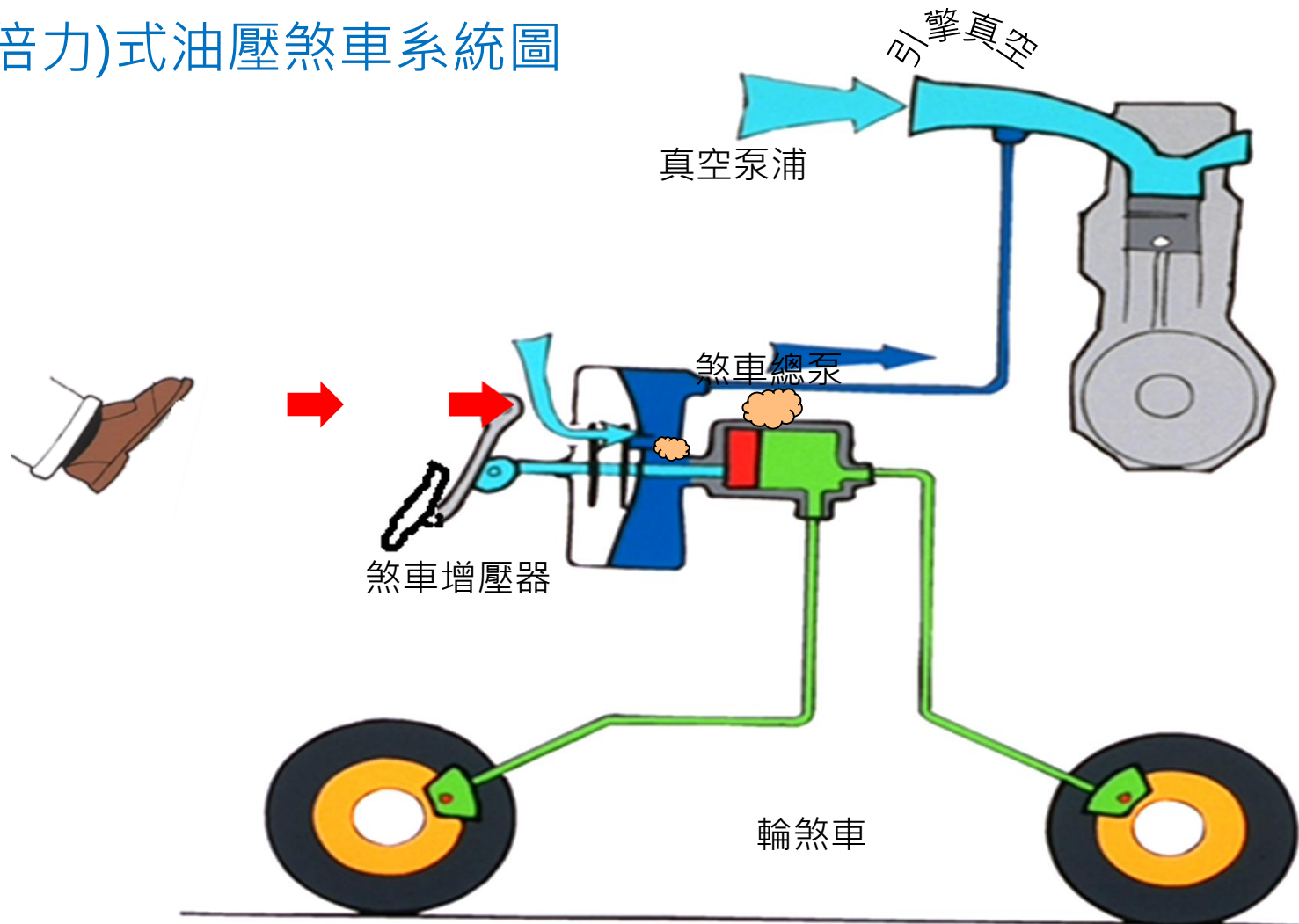
三、主煞車(腳煞車)系統說明

(一)油壓煞車與氣壓煞車之基本差異

	油壓煞車	氣壓煞車
傳遞媒介	煞車 油	高壓 空氣
運用原理	巴斯卡原理， 作用力放大	氣壓原理
特性	液體不可壓縮 ，沒有遲滯現象	空氣可以壓縮，略有遲滯現象
熄火後的增壓儲存	儲存真空 ，約有 2-3 次增壓效果	儲存高壓空氣 ，約有 10~15 次左右增壓
管路洩漏	洩漏煞車油，導致煞車失效	容許少量洩漏 高壓空氣
煞車踏板感覺	管路洩漏、有空氣或煞車間隙變大， 腳底感覺差異大	煞車制動閥，如同開關， 腳底觸感不易察覺 煞車系統有問題

(二)真空增壓(倍力)式油壓煞車系統 (1/3)

1.真空增壓(倍力)式油壓煞車系統圖



(二)真空增壓式油壓煞車系統 (2/3)

2.特性介紹

優點：系統元件少、成本較低

缺點：

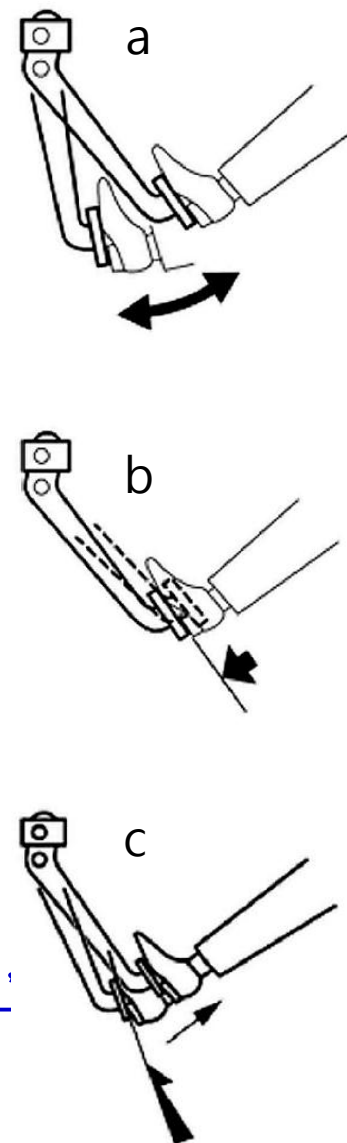
- (1)係利用增壓器膜片兩側之大氣壓力與真空壓力的壓力差為增力機制，受自然條件與增壓器體積(安裝空間)限制，**最大煞車力較小**。
- (2)煞車時容易因為熱傳，導致**煞車油溫上升產生汽阻現象，造成煞車失靈**。
- (3)當引擎熄火或其他原因造成真空不足時，增壓器將失去功用，無法將煞車力增大，煞車效能快速遞減。

(二)真空增壓式油壓煞車系統 (3/3)

3.煞車作用性能檢查

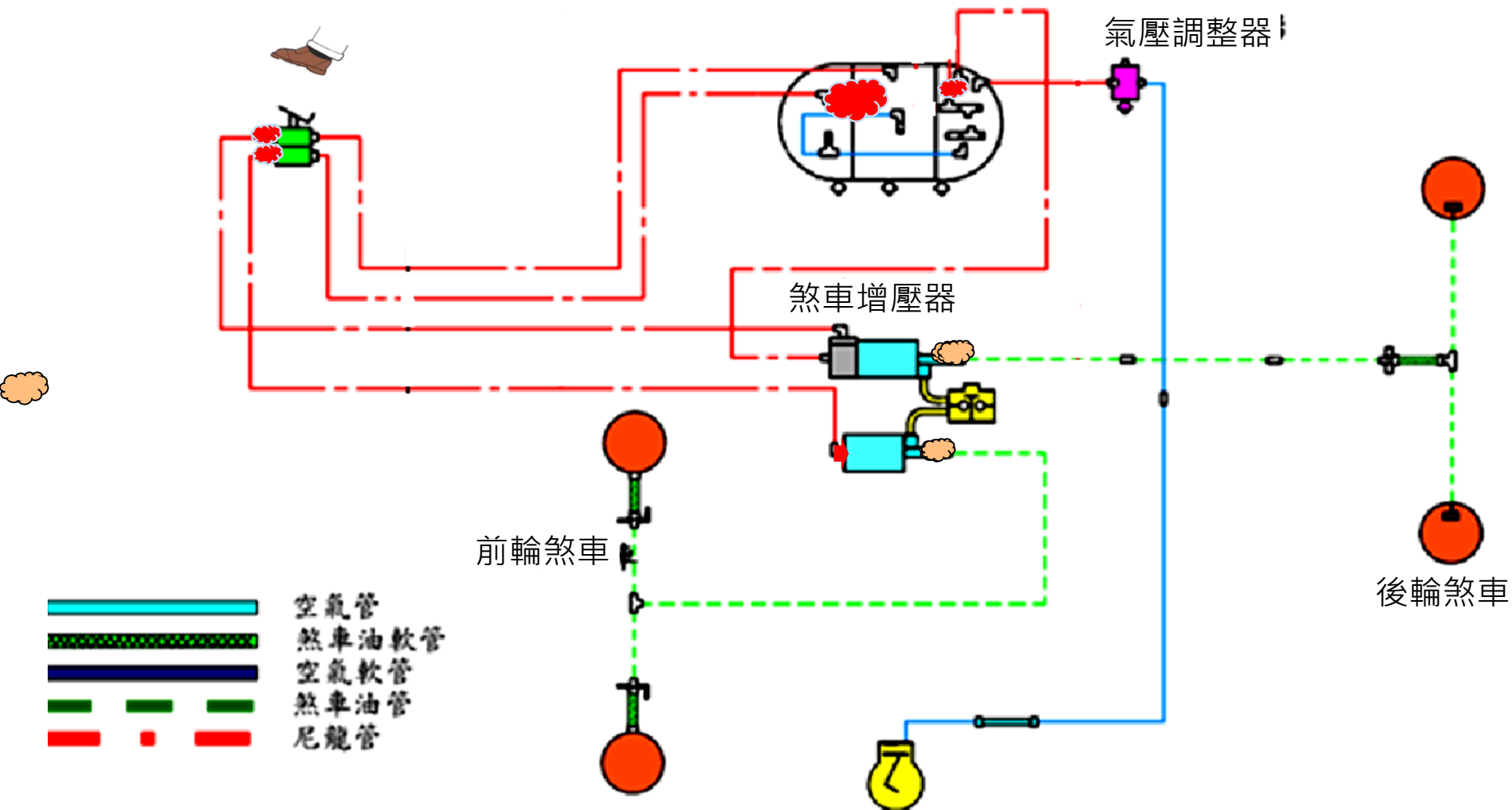
1) **真空來源檢查**：引擎熄火，踩踏煞車踏板2~3次後(a圖)，踩住踏板不放，然後發動引擎，此時踏板會有下沉現象(b圖)，即表示真空增壓器作用良好，若踏板不下沉，表示無增壓效果，應立即檢修。

2) **真空儲存檢查**：延續前項步驟，繼續踩住煞車踏板，再將引擎熄火，此時所踩住的踏板應於保持高度不變，即表示儲存作用良好，若踏板有自動向上頂升現象(c圖)，即表示儲存有洩漏(止回閥、管路或增壓器)應立即檢修。



(三)壓縮空氣增壓式油壓煞車系統 (1/2)

1.壓縮空氣增壓式油壓煞車系統圖 (中型巴士、貨車採用)



(三)壓縮空氣增壓式油壓煞車系統 (2/2)

2.特性介紹

優點：

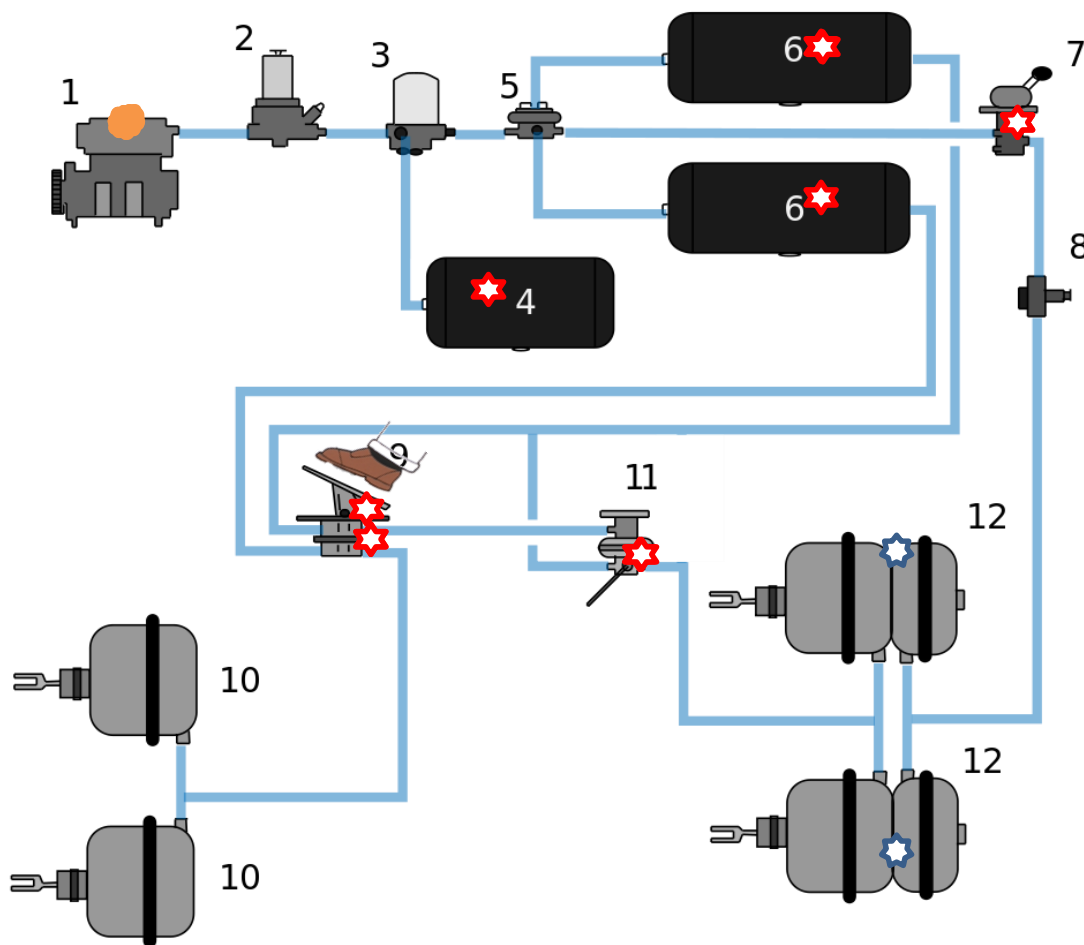
- (1)係利用增壓器膜片兩側之高壓空氣與大氣壓力之壓力差為增力機制，增壓能力大。
- (2)較小的增壓器就能產生足夠的增壓能力。

缺點：

- (1)引擎熄火後，空壓機也停止，高壓空氣供給斷絕，只賴儲氣筒供氣，煞車效能將遞減。
- (2)煞車時容易因為熱傳，導致煞車油溫上升產生汽阻現象，造成煞車失靈。

(四)全空氣煞車系統 (1/4)

1.全空氣煞車系統圖-新型車



- 1 空壓機
- 2 調壓器
- 3 乾燥器
- 4 儲氣筒(駐車煞車)
- 5 中繼閥
- 6 儲氣筒(前輪/後輪)
- 7 駐車煞車開關
- 8 安全連鎖閥
- 9 制動閥/快放閥
- 10 前輪制動室
- 11 繼動閥
- 12 後輪彈簧煞車

(四)全空氣煞車系統 (2/4)

2.特性介紹

優點：

- 1) 引擎發動時，空壓機即開始加壓，在引擎煞車狀態時可提高儲氣筒最高儲壓(如：SCANIA 11.8 ~ 12.3 kg/cm²，依車型而異)，煞車制動力大，穩定度高。
- 2) 沒有煞車油溫上升產生汽阻現象問題。
- 3) 容許空氣少量洩漏。

缺點：

- 1) 引擎熄火後，空壓機也停止作用，壓縮空氣供給斷絕，只賴儲氣筒供氣，煞車效能將逐漸遞減。
- 2) 空氣因可受壓縮，**氣壓不足**時煞車系統會有**遲滯現象**，**感覺煞車力不足或煞車失效**。

(四)全空氣煞車系統 (3/4)

3.性能檢查

車輛高壓空氣檢查可判斷乾燥劑效能、系統洩漏、煞車間隙和低壓警報器等多項功能，參考步驟如下：

- 1) **靜置測試**：氣壓錶壓力與前一天應相同，稍微差異可能是天氣溫度影響，但差異太大表示煞車系統前端、空氣彈簧系統或氣動門等部分洩漏。
- 2) **乾燥器測試**：拉動儲氣筒的**洩放閥**，應無水分排出，若有水分被排出，即表示乾燥劑已經損壞。
- 3) **煞車系統後端測試**：引擎未發動，將**煞車踏板**踩下**1/2行程**，待數分鐘，氣壓錶作用後應維持不變，若有任何下降現象，即表示氣壓系統之管路、接頭、制動閥膜片等有洩漏。

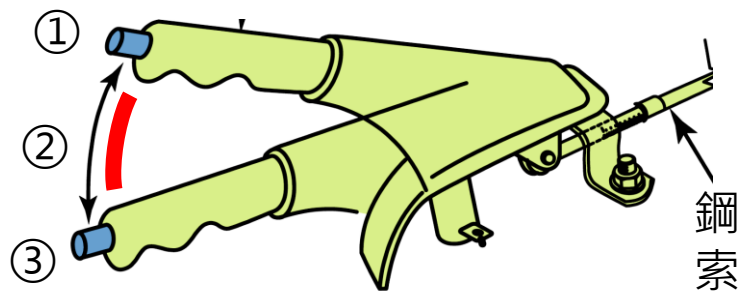
(四)全空氣煞車系統 (4/4)

- 4) 煞車間隙測試：引擎未發動，煞車踏板踩三次，氣壓下降不可過多，若超過1 kg /cm²時就需調整煞車。
- 5) 低壓警告測試：連續踩踏煞車踏板數次，洩放儲氣筒壓力至紅色範圍或低壓警示燈亮起(氣壓約剩5 kg/cm²，依車輛設計而異) 噐鳴器應響起，若未響起，應檢查噐鳴器。
- 6) 空壓機測試：洩放儲氣筒所有空氣，再發動引擎，並維持怠速運轉，觀察氣壓達到解除低壓警報的時間，應在10分鐘內，若時間太長或壓力無法升高，應檢查空壓機是否磨損或管路是否大量洩漏。

四、駐車煞車(手煞車)系統介紹

(一)傳動軸式駐車煞車

1. 傳動軸式駐車煞車為傳動系統式駐車煞車，採用鼓式煞車構造，係煞住傳動軸，使差速器和後軸無法轉動。
2. 傳動軸式駐車煞車的緊急煞車控制時，係按住拉桿鎖定鈕並逐漸拉動手煞車拉桿，使煞車蹄片壓力逐步增加而煞車，直到鎖住傳動軸，切勿行車中直接將拉桿瞬間拉緊。



- ①車輛駐車位置(全拉緊)
- ②緊急煞車位置
- ③車輛行駛位置(全放開)

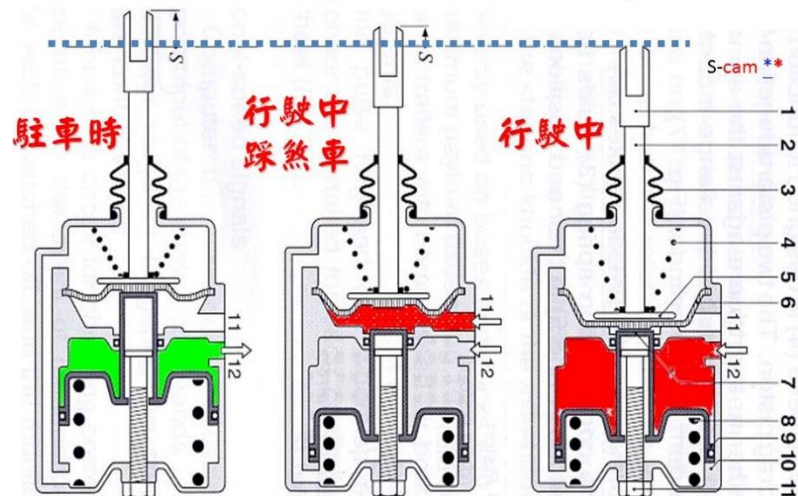


(二) 車輪式駐車煞車 (1/2)

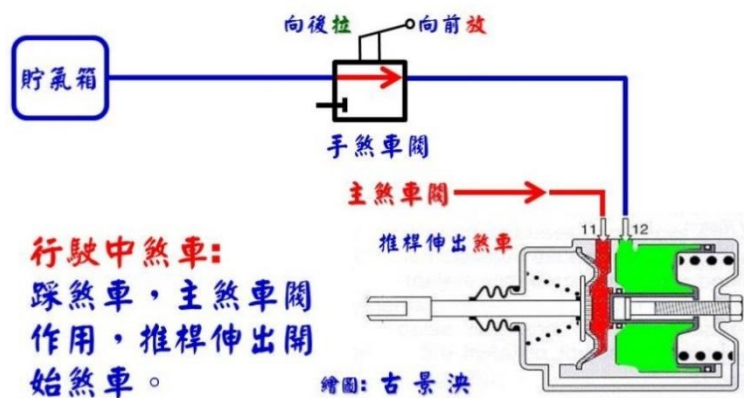
1. 特性介紹

- 1) 全空氣煞車系統為車輪式駐車煞車採用彈簧煞車制動室，係煞住後輪，使車輛無法移動。
- 2) 駐車煞車作用時，係洩放制動室高壓空氣，彈簧伸展使煞車作用，鎖住後輪。
- 3) 駐車煞車解除時，係加壓制動室高壓空氣，壓縮彈簧使煞車釋放，後輪轉動。

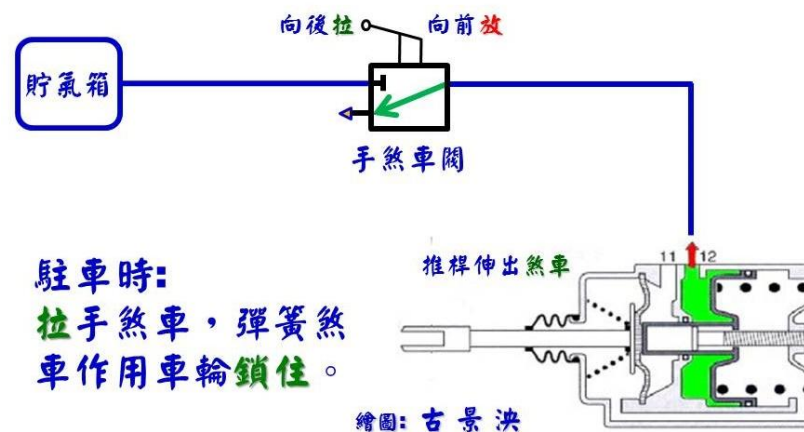
彈 簧 煞 車



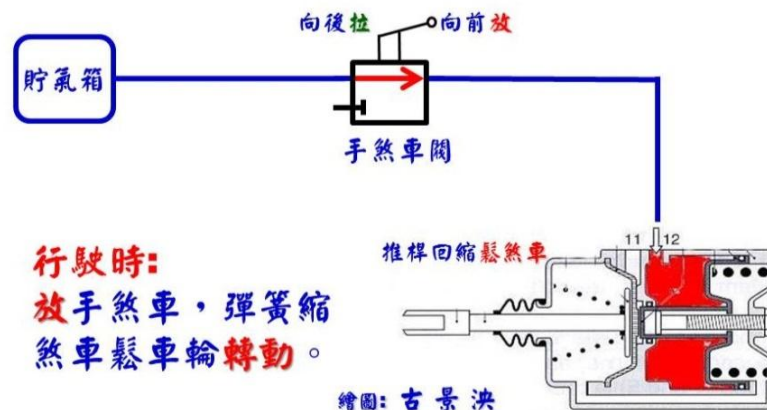
彈 簧 煞 車 行駛中煞車



彈 簧 煞 車 駐車時

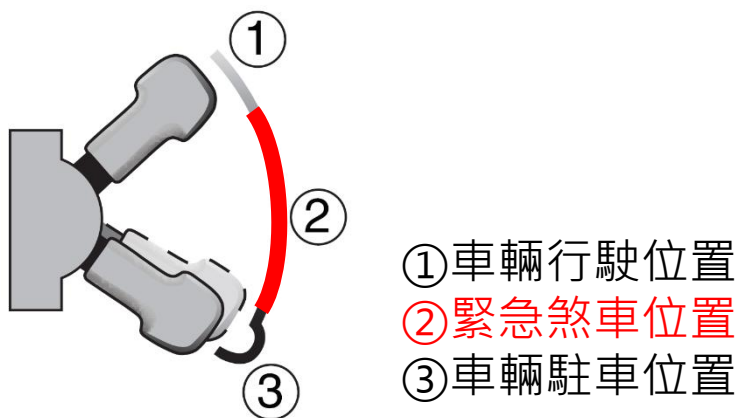


彈 簧 煞 車 行駛時



(二)車輪式駐車煞車 (2/2)

- 4) 駐車煞車的緊急煞車控制時，係逐漸**洩放**制動室高壓空氣，使彈簧伸展而煞車，直到鎖住後輪，**切勿行車中直接將開關切換到車輛駐車位置**。
- 5) 若煞車系統**氣壓降低**到安全連鎖閥的設定值時，**駐車煞車會自動作用**，鎖住後輪，也無法解除，確保車輛安全。



安全連鎖閥

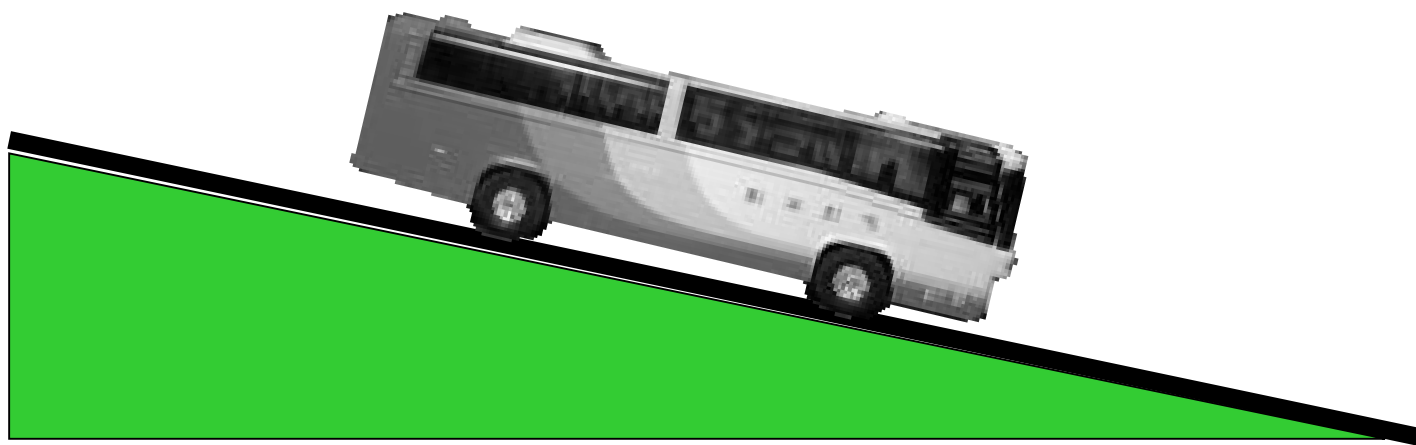
五、輔助煞車

(一)輔助煞車種類有：

1. **排氣煞車**--利用裝在排氣歧管中的閥門關閉，將排氣堵住，產生排氣背壓阻力，降低引擎動力，達到減速效果。
2. **引擎減速器**--利用控制排氣門開啟時間及柴油引擎高壓縮比特性，降低引擎動力，使車輛減速。
3. **油壓減速器**--採用油壓反向的原理，抑制傳動軸轉動，將車輛減速。
4. **水壓減速器**--採用液體阻力的原理，抑制曲軸轉動，將車輛減速。

(二)輔助煞車使用時機

- 1.行駛中需減速時
- 2.車輛下長坡時
- 3.輔助煞車**僅有減速作用**並無法取代主煞車 (腳煞車)
- 4.建議搭配**變速箱低檔位**控制，減速效果更佳



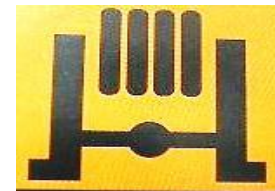
(三)輔助煞車使用特性

- 1.輔助煞車作用時，係將車輛動能轉換，所以會產生高溫，油壓減速器，或降低引擎動力，如排氣煞車、引擎減速器及水壓減速器等。
- 2.為提高車輛安全，部分車輛會同時配備二種輔助煞車，以排氣煞車為主再加上另一輔助煞車，並以電腦控制成為聯動作用。
- 3.為減輕駕駛人行車負荷及操控，輔助煞車控制與傳動系統各項操作結合控制，如油門踏板、煞車踏板、離合器踏板和變速箱檔位等，在無負荷狀態自動解除輔助系統作用。
- 4.雖有自動解除功能，但故障時駕駛人可能無法立即辨別，建議駕駛人習慣關閉輔助煞車開關。

(四)各種輔助煞車系統介紹 (1/6)

1.排氣煞車

- 基本構造包含排氣歧管末端的蝶形閥，是由引擎電腦透過比例閥控制，藉由限制引擎的廢氣流量，降低引擎動力，可增進引擎煞車效果。
- 在下坡或行駛中須減速時操作，搭配低速檔在引擎高轉速(約1800RPM以上)，效果愈顯著，以幫助車輛減速，並可減少煞車系統磨耗。



作用指示燈



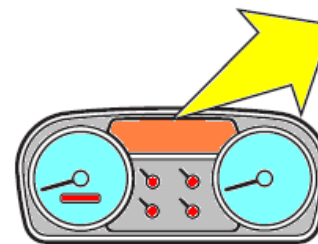
排氣煞車操作桿



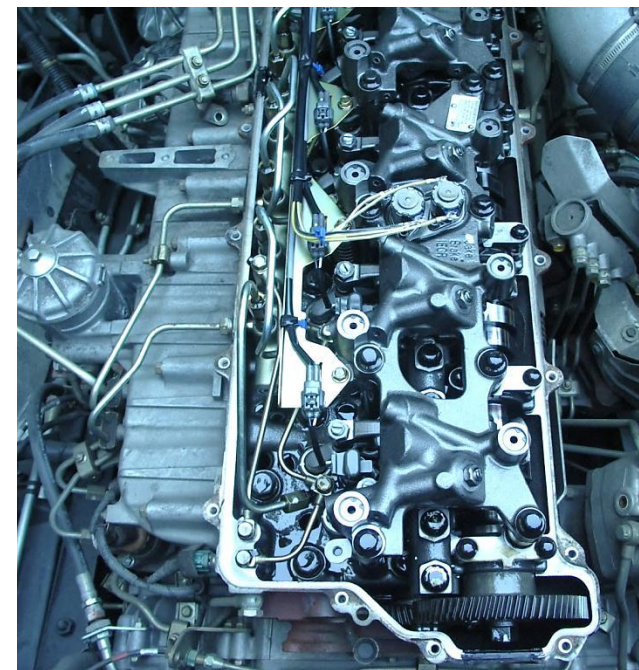
(四)各種輔助煞車系統介紹 (2/6)

2.引擎減速器

(1) 裝置在引擎上端的氣門機構，主要是降低引擎動力，來降低車速，行駛中可依減速需求，設定**三段式減速**(**AUTO**、**強減速**、**弱減速**)動作，與排氣煞車同時使用效果顯著，若在下坡，則**搭配低速檔位**，必要時再加上腳煞車之操作以進行減速。



作用指示燈



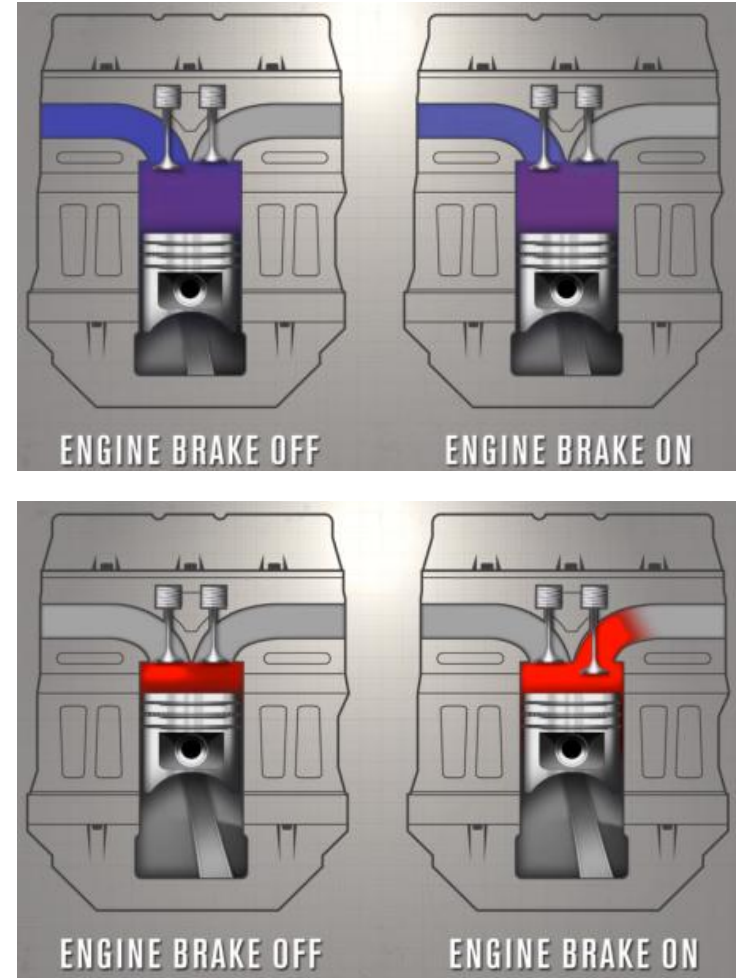
引擎減速器機構

影片
播放

(四)各種輔助煞車系統介紹 (3/6)

2.引擎減速器

(2) 原理：由電腦利用電磁閥控制氣門機構的機油，使排氣門在壓縮行程開啟，降低汽缸壓縮壓力，使引擎動力下降，若操作桿在“**AUTO**”位置，踩下煞車踏板時，引擎減速器會**先作用**，然後**主煞車再接著作動**；但在“強減速”時，渦輪增壓器會增加引擎減速器煞車效果，並獲得較強制動力。



(四)各種輔助煞車系統介紹 (4/6)

3.油壓減速器



作用指示燈

(1) 裝置在變速箱後端，其內部齒輪與傳動軸聯動，透過**液壓油阻力**，**抑制傳動軸轉動**，降低車速，新式操作桿有自動作用 AUTO 鍵，在“1”的位置時，踩下煞車踏板，減速器會**先作用**，**主煞車再接著作動**。

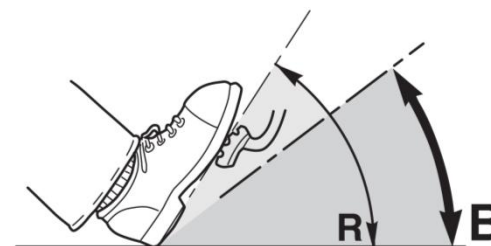
(2) 減速器操作時，建議**維持引擎較高轉速(1800RPM)運轉**，**可幫助油溫散熱**。



油壓減速器操作桿



油壓減速器構造



煞車操作控制

(四)各種輔助煞車系統介紹 (5/6)

(3) **原理**：減速器作用時，利用**氣壓**推入**液壓油**到葉輪室，使轉動葉輪產生**滑差阻力**，減緩轉速，間接抑制傳動軸轉動，降低車速。

(4) 在減速器作用時，產生滑差的葉輪會使**液壓油升溫**，則透過水箱**冷卻水散熱**，若減速器作用時間過長或水溫太高，造成**油溫散熱不良**，警示燈會亮起，並**自動解除減速器功能**，因此，建議搭配低檔位操作，提高引擎轉速。



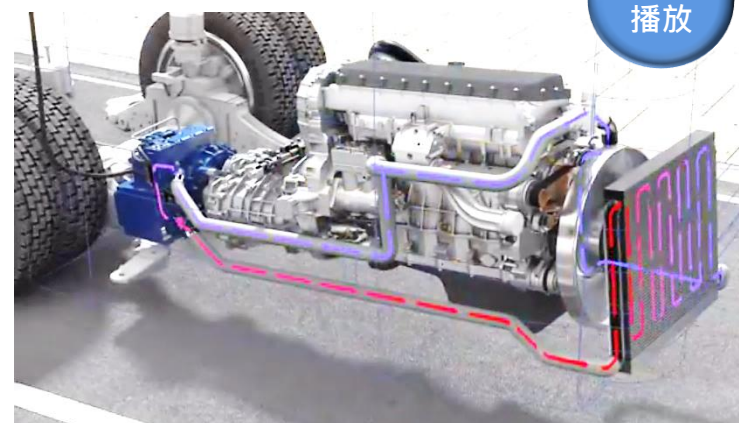
油溫過高燈



故障指示燈



油壓減速器構造



影片
播放

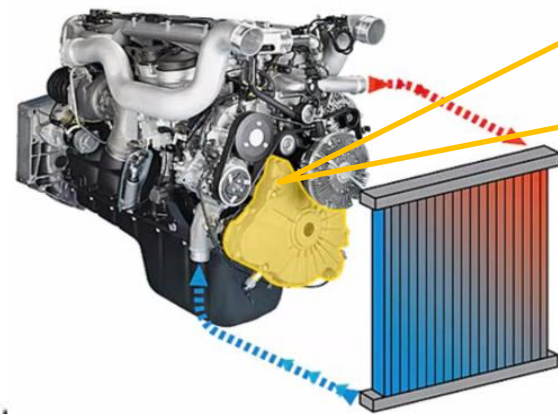
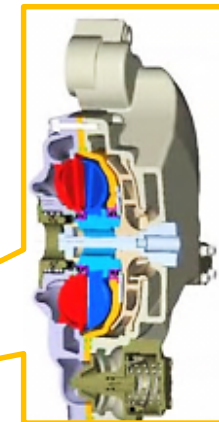
油壓減速器散熱循環

(四)各種輔助煞車系統介紹 (6/6)

4.水壓減速器

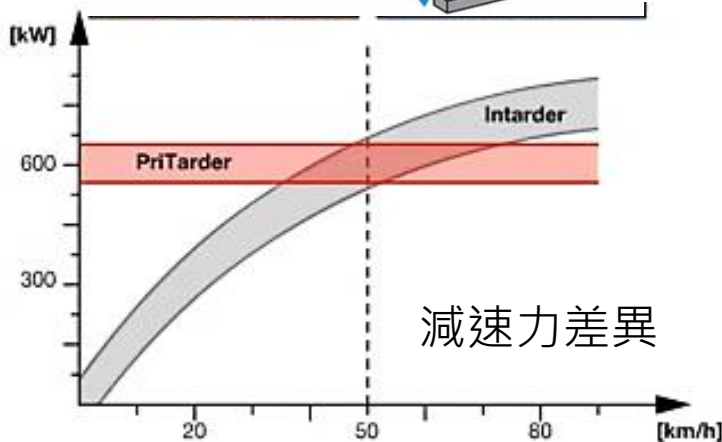
(1) 裝置在**引擎前端**，其內部葉輪與曲軸聯動，透過『**引擎**』**冷卻水阻力**，**抑制曲軸轉動**，降低引擎轉速，搭配排氣煞車可增加減速效果。

(2) 水壓減速器在**低車速時**即可產生大減速力，與其他減速器不同，適合市區客運或載重車輛使用。



減速器位置

影片
播放



減速力差異

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

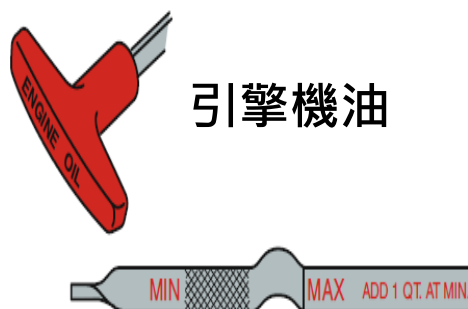
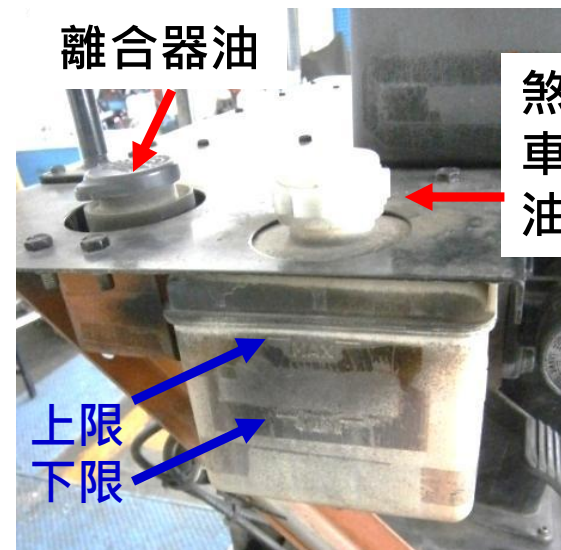
- (一)安全帶
- (二)行車紀錄器
- (三)滅火器
- (四)車窗擊破裝置
- (五)安全門及通道
- (六)視野輔助系統

(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

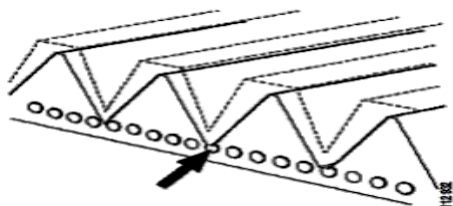


(二)引擎室內重要組件檢查 (1/2)

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

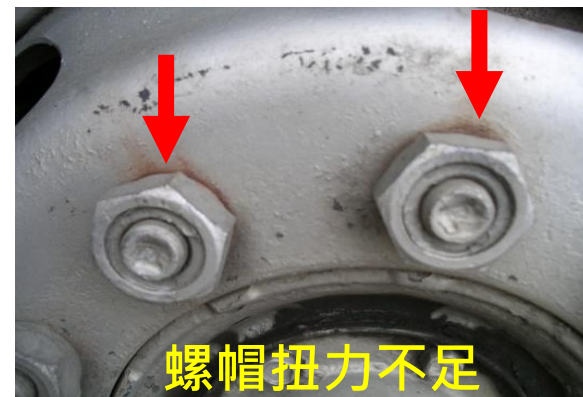
- (1)檢查輪胎**螺帽緊度**、**螺絲**有無鬆動。
- (2)檢查輪圈是否龜裂變形。



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。



安全門操作法

1. 護蓋由上往下開
2. 手把往內拉
3. 車門向外推



(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

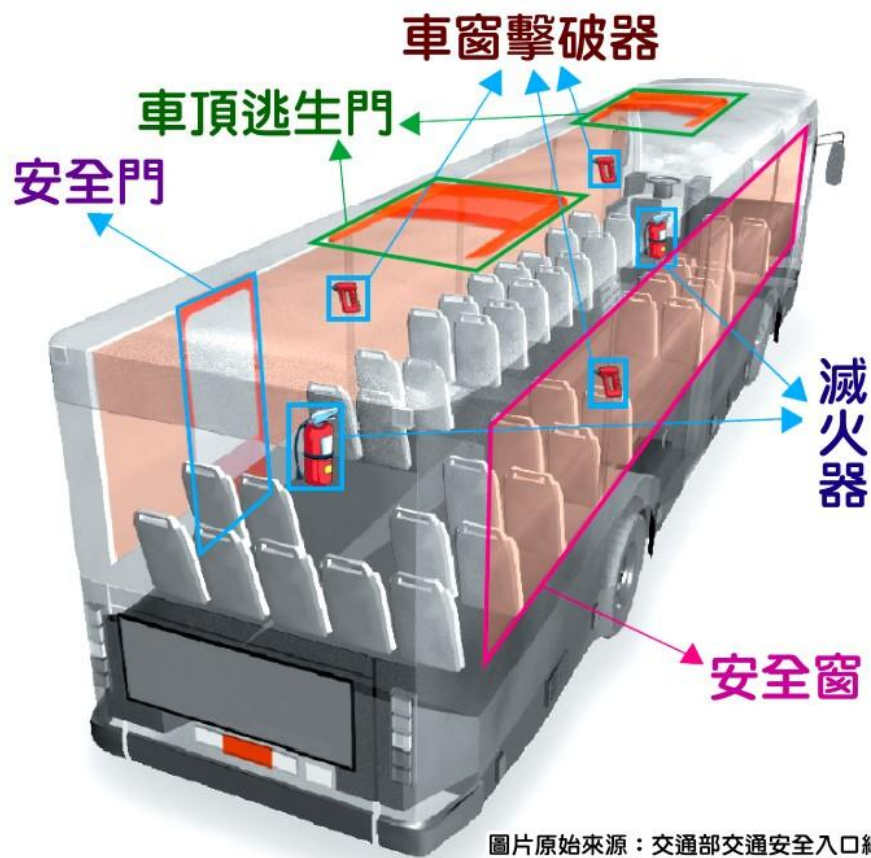
6.檢查車廂內部、雜物清潔及處理

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 (3/5) (引擎發動前)

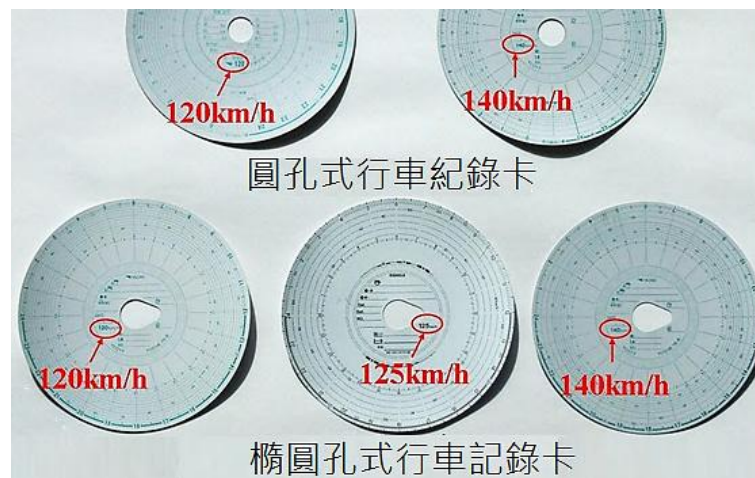
- 2.確認行車視野輔助系統及轉彎和倒車警報裝置狀況
- 3.後視鏡最佳視野和鏡面狀況
- 4.煞車踏板、離合器踏板間隙
- 5.喇叭、雨刷與噴水器
- 6.確認及熟悉所駕駛車輛配備之操作位置與功能



(五)駕駛室內部檢查 (2/5) (引擎發動前)

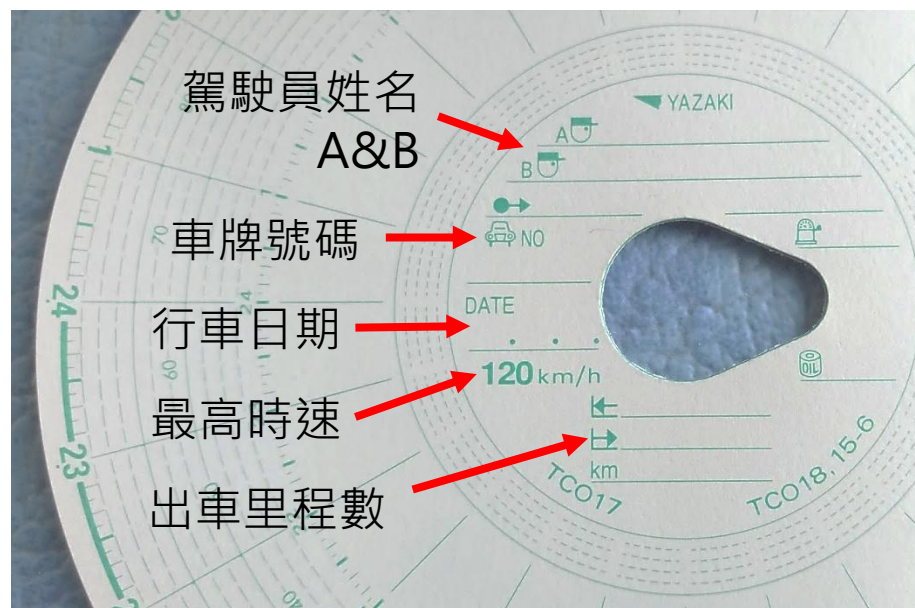
1. 行車紀錄器(時間檢查及校正、
紀錄紙更換，正面填上駕駛人
姓名、日期、車號及公里數)

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 (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



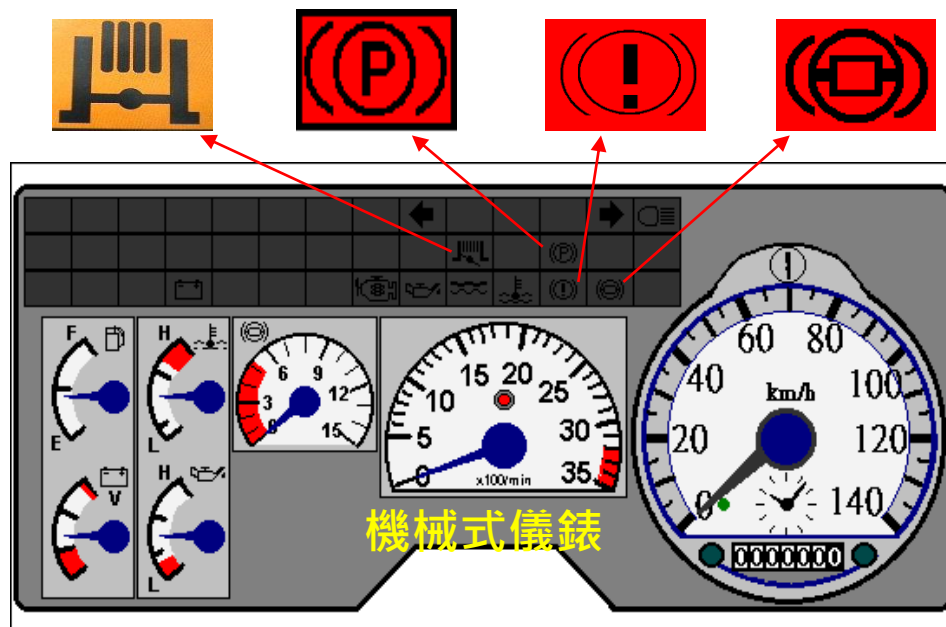
氣壓錶正常壓力
(約6~10 kg/cm²)



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

(六)行車視野輔助系統法源與規定(1/4)

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

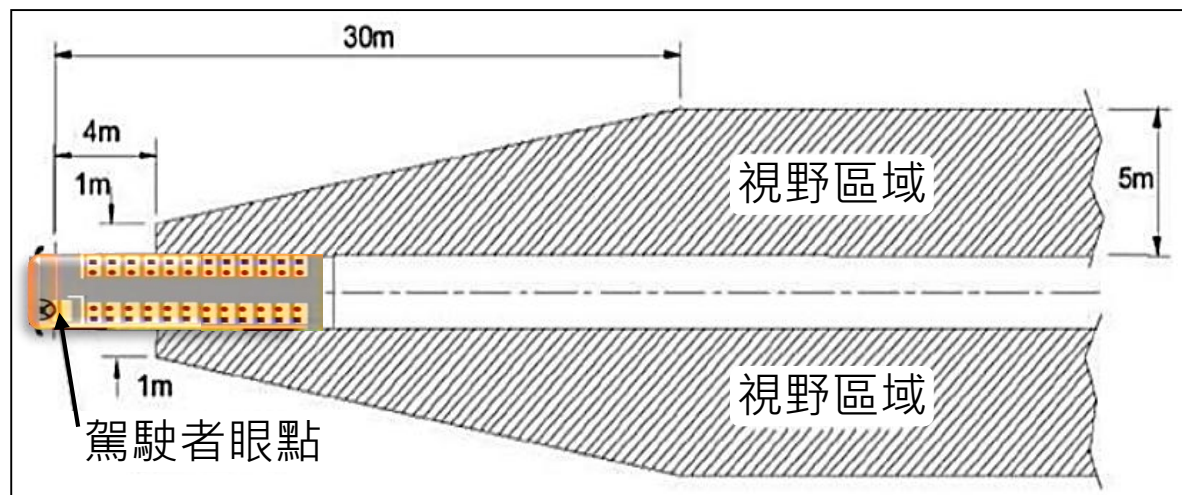
71 行車視野輔助系統

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。

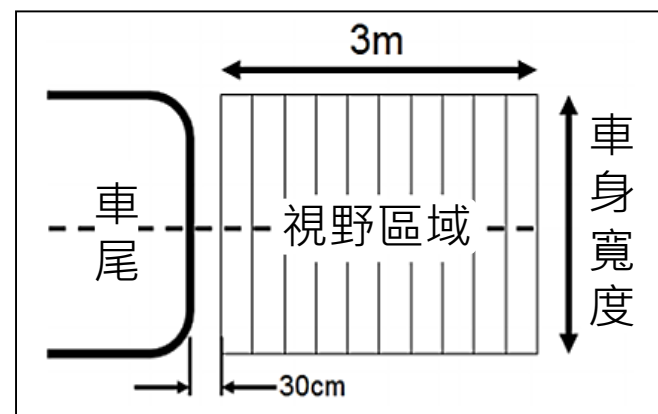
(六)行車視野輔助系統(2/4)

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

(六)行車視野輔助系統(3/4)

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。

(六)行車視野輔助系統(4/4)

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。

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)

112年10月21日，國3南向古坑路段車禍，致4人死亡、2人重傷、20人輕傷。調查報告指出，駕駛前日工作負荷已高於平日，後睡眠時數僅約4小時，另亦可能受到藥物之副作用影響，事故前有恍神、數秒無法睜開眼睛等，短暫性無法專注於道路環境及車輛操作之情形。致撞擊並擠壓右側白小客車至外側護欄，事故車右側車尾撞擊外側護欄與隔音牆。



◆ 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

