



節能駕駛推廣活動

Eco-Driving training

主辦單位



經濟部能源署
Energy Administration,
Ministry of Economic Affairs

執行單位



協辦單位

ISUZU
台北合眾汽車

活動日期 115年7月1日



節能駕駛推廣活動議程

時間	內 容	主講人
13:00-13:25	報到 / 行政院性別平等教育宣導	
13:25-13:30	引 言	
13:30-14:00	節能駕駛操作影響與改善成效說明	車輛研究測試中心 劉庭瑜 工程師
14:00-14:30	貨車能效維護與保養管理	台北合眾汽車 蔡文強 講師
14:30-14:50	休 息	
14:50-15:20	節能輪胎應用管理與點檢實務	節能輪胎產業聯盟 賴俊溢 工程師
15:20-16:20	貨車實務觀摩與自主點檢演練	台北合眾汽車 黃雲騰 組長 賴國峰 組長 節能輪胎產業聯盟 賴俊溢 工程師
16:20-16:40	綜合座談Q&A	

節能駕駛推廣活動

Eco-Driving training

節能駕駛操作影響 與改善成效說明

報告單位：ARTC 車輛中心

主講人：劉庭瑜

115年7月1日



目錄

1 節能駕駛與SDGs說明

2 影響車輛能效因素

3 節能駕駛技巧

4 節能駕駛效益分析

節能駕駛與SDGs說明

導入節能駕駛不僅能有效降低燃油消耗與溫室氣體排放，亦呼應聯合國永續發展目標(Sustainable Development Goals, SDGs)之核心精神。

節能駕駛符合SDGs目標

	SDG 7：可負擔的清潔能源 (Affordable and Clean Energy)		SDG 11：永續城鄉 (Sustainable Cities and Communities)
	SDG 12：責任消費及生產 (Responsible Consumption and Production)		SDG 13：氣候行動 (Climate Action)

荷姆茲海峽受影響幾乎完全停運，導致國際原油價格上漲，國內油價也水漲船高。IEA成員國決定釋放 4 億桶緊急儲備石油，同時也對國際提出了減少石油需求的10項建議，其中6項與公路運輸有關的建議如下：



節油建議	降低燃油需求	節油建議	降低燃油需求	節油建議	降低燃油需求
1.商用車節能駕駛 (節能駕駛與優化路線、載重)	約3-5%	2.共乘與節能駕駛 (節能駕駛、定期檢查胎壓與空調)	約5-8%	3.降低高速公路速限 (速限降低10公里/小時)	約5%
4.鼓勵公共交通 (私人旅次轉移至公共運輸)	約1-3%	5.城市車輛行駛限制 (依車牌號碼進行管制)	約1-5%	6.推動遠距辦公 (每週增加3天遠距辦公)	約2-6%

資料來源：IEA (2026), Sheltering from oil shocks.

影響車輛能效因素



駕駛行為
節能駕駛技巧



車輛狀況
節能技術



路線情境



車輛常見耗油駕駛行為



超速



急加/減速



轉速過高/低



怠速



車輛雜物太多

節能駕駛技巧-穩定車速&減少急加減速



避免『重踩急煞』

溫和起步：起步踩踏油門深度會隨著載重不同而有些微變化。

起步踩踏深度建議為20%

小型貨車油門深度最大不可超過50%

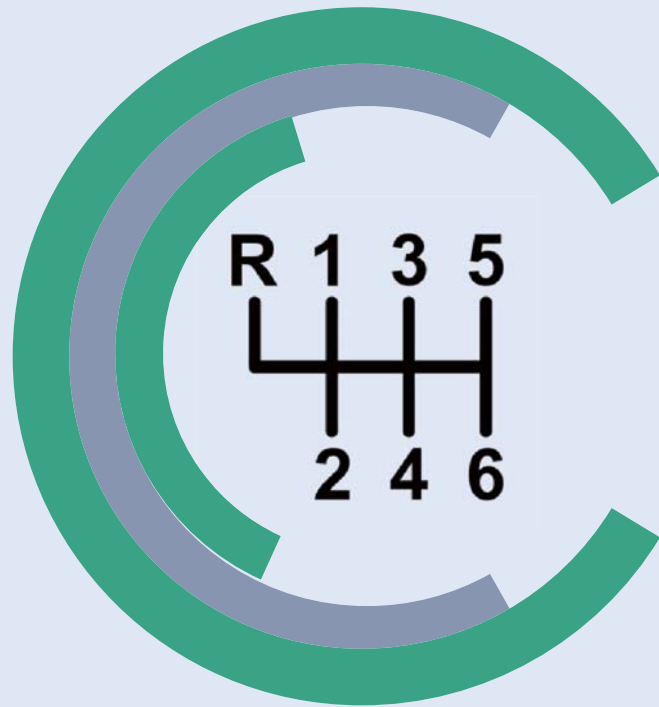
大型貨車油門深度最大不可超過80%

穩速行駛

商用車在時速50至80公里時最省油，如時速120km的車輛比時速100km的車輛多耗油約20%

急加減速駕駛方式，在市區省時有限且危險，會大幅增加油耗及車輛排放。

節能駕駛技巧-維持經濟轉速



將檔位維持在經濟區間，維持於適合的檔位

駕駛時，可依路況儘快變換到較高檔位行駛。

載重時，不影響引擎運轉情況下，可使用較低之檔位起步，避免高轉速。

注意

下坡/滑行時切勿變換空檔滑行，正確的使用檔煞。



節能駕駛技巧-減少怠速



冷車啟動後已不需要以怠速方式暖車，因此引擎發動後採正常慢速行駛，即可讓車輛達到迅速暖車的效果，既環保又省油。

卸貨可規劃排程時段，以縮短停等貨的時間，間接進行怠速管理，減少怠速的油耗。

減少非值勤怠速，可善用利用司機休息室。

節能駕駛技巧-預判路況



開車時，觀察前方車向，並與車輛保持舒適的車距。與車流利用車輛慣性滑行減少踩踏動作

紅綠燈預判

紅燈放油門：滑行至路口，輕點煞車，充分用每一滴燃料。

路線與車流預判

動態觀察車流：若前方塞車或需要進行煞停，提早滑行，勿再補油。

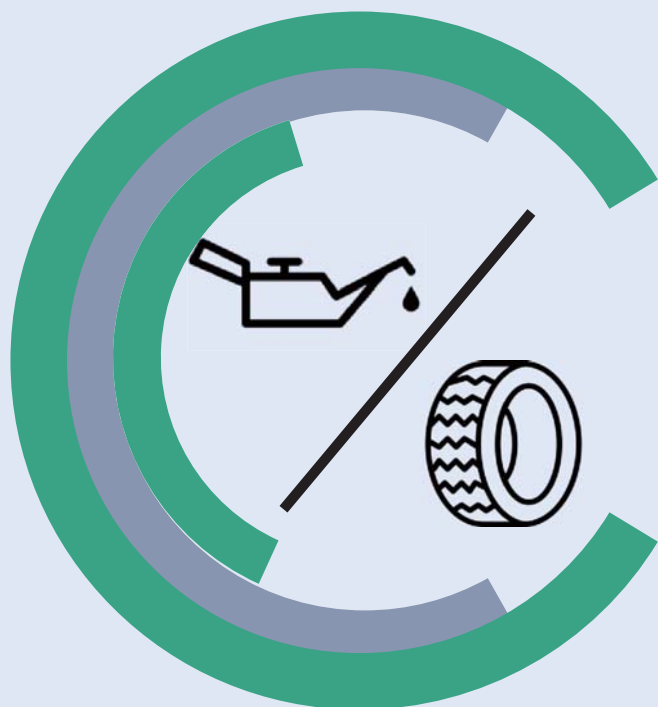
進彎前預先減速：直線尾端提早滑行過彎，取代「急煞、大腳補油」。

地形預判

上坡前「預蓄動能」：平路順勢微加速，利用車輛慣性上坡。

下坡時「完全釋放」：放開油門運用，且運用低速檔滑行，若需要減速也可善用輔助煞車，降低車輛燃油消耗。

車輛保養&節能技術應用



車輛定期保養

依車廠的建議進行適當的保養，適時進行調整、更換作業，可確保各機件正常運作及車輛燃油效率維持水準。

選用原廠建議的機油、清潔空氣濾清器及供油系統，確認排放控制系統狀況等均為影響油耗及廢氣排放的關鍵。

選用車輛節能應用技術

依照業態選用合適的節能技術，且善用車輛之節能科技，達到車輛節能效果。

車隊輔導與節能技術應用



節能駕駛活動路線情境設計



車輛中心

&

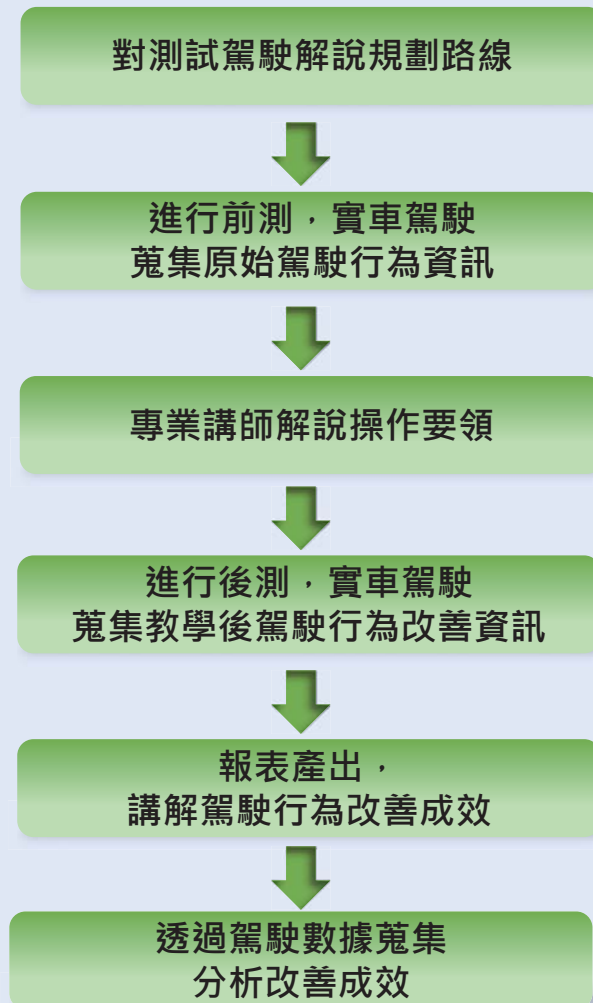
ISUZU

台北合眾汽車

辦理節能駕駛推廣課程



活動流程與要領



- ✓減少怠速時間，避免不必要的等停
- ✓平穩的加速，且使用正確的檔位起步
- ✓加速時提早升檔，並使用較高檔位巡航
- ✓以適當車速行駛
- ✓在固定的車速行駛時平穩的使用油門踏板
- ✓下坡時有效運用引擎煞車及排氣煞車
- ✓預判路況，前方回堵或紅燈時，提早減速

節能駕駛分析模組

利用車載診斷系統(OBD)，擷取車輛資料，進行**前後兩次測試**，**蒐集測試者駕駛行為**，之後將會**產出報表**進行比較，做為學習改善之依據。



5噸小貨車參數

標準項目	定義說明
超速標準	當時速高於70公里/小時，即為超速
急加減速	每秒速度落差10公里，即為急加減速
檔位過低	當速度低於60公里/小時 且轉速大於2000rpm，即為檔位過低
轉速過高	當轉速大於2000rpm，即為轉速過高
怠速判定	當時速低於1公里/小時 且怠速超過180秒，即為怠速狀態

節能駕駛路線情境



使用車輛	
廠牌	ISUZU
環保期別/型號	六期/NLR85
總重(ton)	5
引擎型號	4JJ1E6N-C
總排氣量(c.c.)	2,999
排檔型式	手排・5檔
最大馬力 (ps/rpm)	150/2,800
最大扭力 (kg-m/rpm)	38.3/1,600~2,800

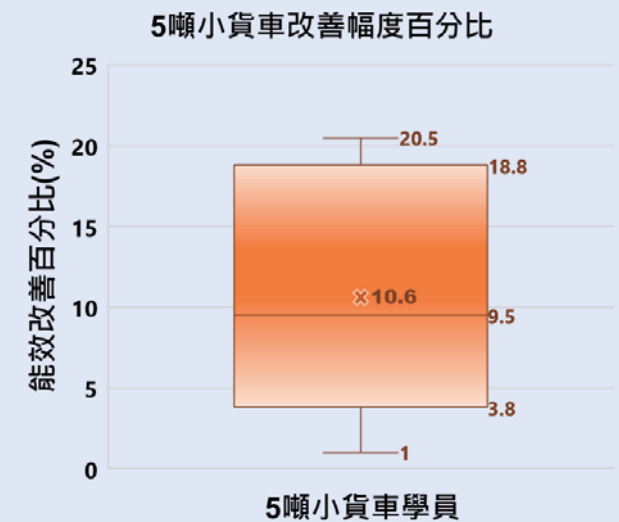
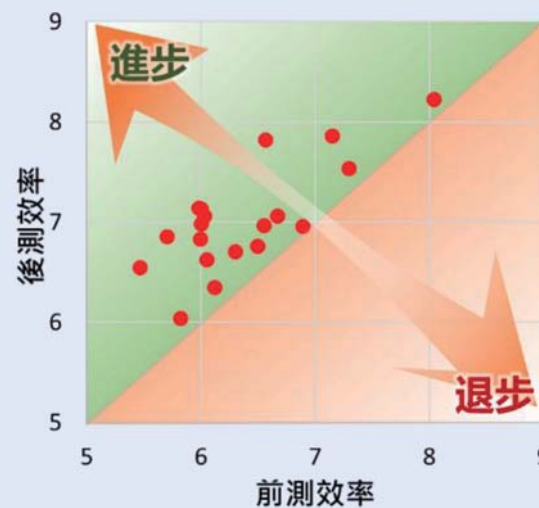
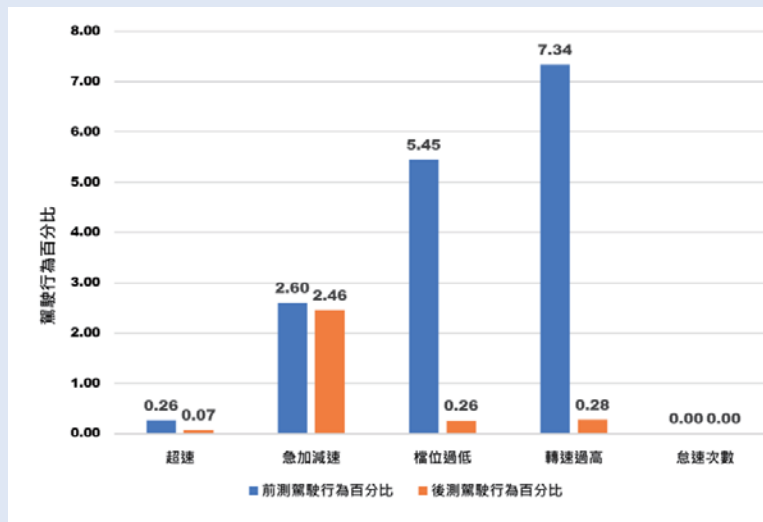


情境設定:市區(走走停停)、郊區(一般行駛)



節能駕駛效益分析(一般小貨車)

1. 駕駛行為改善，**超速**比例降低0.2%、**急加減速**降低0.1%、**檔位過低**改善5.2%、**轉速過高**改善7.1%
2. 5噸小貨車的能效分析得知，**最大改善幅度可達20.5%**
3. 大部分改善幅度介於3.8%~18.8%之間，而**平均改善為10.6%**



節能駕駛路線情境

情境設定:市區(走走停停)、郊區(一般行駛)、上下貨物

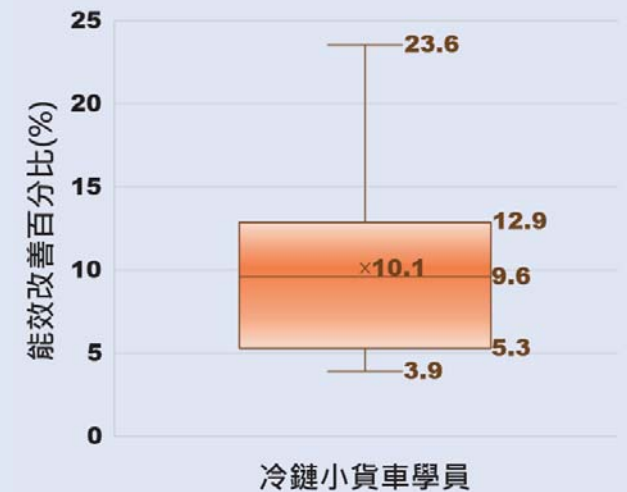
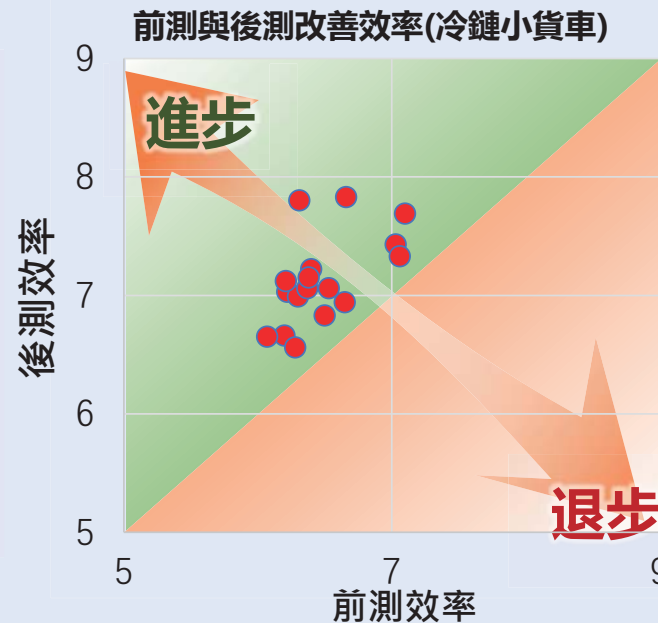
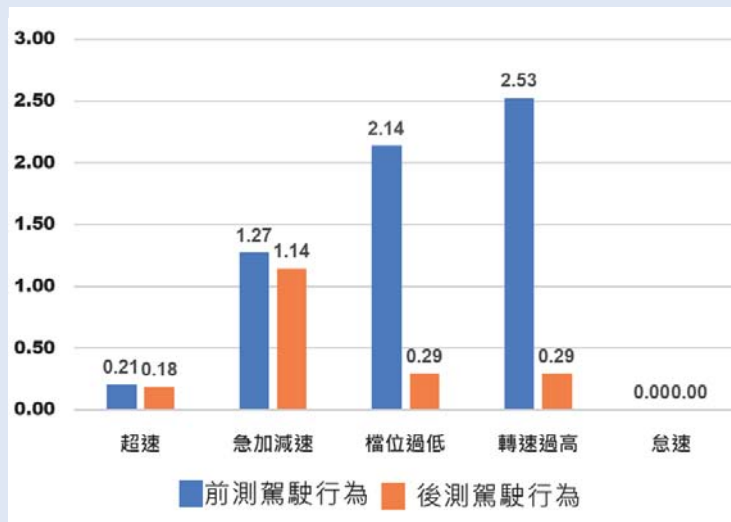


使用車輛	
廠牌	ISUZU
環保期別/型號	六期/NLR85
總重(ton)	5
引擎型號	4JJ1E6N-C
總排氣量(c.c.)	2,999
排檔型式	手排, 5檔
最大馬力 (ps/rpm)	150/2,800
最大扭力 (kg-m/rpm)	38.3/1,600~2,800



節能駕駛效益分析(冷鏈小貨車)

1. 駕駛行為改善，**超速**比例降低0.03%、**急加減速**降低0.13%、**檔位過低**改善1.85%、**轉速過高**改善2.24%
2. 5噸小貨車的能效分析得知，**最大改善幅度**可達23.6%
3. 大部分改善幅度介於5.3%~12.9%之間，而**平均改善**為10.1%



結論



落實節能駕駛觀念

善用節能駕駛技巧，降低耗油駕駛行為發生，提升燃油效率，減少燃油成本。



節能技術選用

依業態及運輸型態選用合適節能技術。



持續進行節能駕駛訓練

節能駕駛教學與應用是具有節能效益，至少可以提升平均燃料效率10%，還可以改變駕駛習慣，減少碳排。



節能駕駛做得好 地球永續不煩惱

Thanks for your attention



目錄章節

- 1.節能駕駛省油操作技巧說明
- 2.車輛點檢說明
- 3.DOC DPD SCR 後處理系統介紹
- 4.車輛DPD再生說明
- 5.車輛DPD與尿素操作儀表燈號手卡

主辦單位: 經濟部能源署

指導/執行單位: 車輛中心

講師: 台北合眾汽車 售服部 蔡文強



節能駕車技巧：

省油又安全，一起開出好效率！

1 起步加速時，快速換升至高速檔位行駛

★出發或行駛遇紅綠燈再起步加速時，儘早換升至高速檔位行駛，油耗將會有很大差別。



2 多使用高速檔位行駛

★在同一速度行駛下，多提升一個檔位，將使引擎轉速(rpm)下降，可有效減少燃油消費量，油耗亦會有很大差別。



3 定速行駛(不忽快忽慢)

★與前車保持適當距離，定速駕駛車輛，不作無謂急減速、急加速(波狀)行駛，習慣找機會超車駕駛者常犯不定速駕車之毛病。



4 高速行駛之控制(高速巡航)

★必需知道空氣阻力是車速的2次方倍，速度越高，阻力越大、越耗油！



5 減速滑行與活用引擎煞車

★柴油貨車行駛中，若鬆開油門，即不會噴油進引擎，車輛靠慣性繼續前進。當不遠前方有紅綠燈亮燈需停車或長距離下坡都是很好利用時機。



6 少用或不用怠速(引擎空轉)

★養成停車熄火習慣，降低空氣汙染，減少不必要能源浪費。



好習慣・省油錢・更安全！



車輛點檢：

ISUZU
台北合眾汽車

①駕駛車輛前,檢查車輛外觀,輪胎,後視鏡,車廂門鎖,前後燈光,車輛底盤下方,有無不明油漬~,綠色或紅色~等液體(有無洩漏目視)



②空氣芯,髒污程度點檢(太髒空氣流量不足,影響油耗)

關於節能~ 空氣芯會有影響!

OK



NG



// 車輛點檢：

ISUZU
台北合眾汽車

③ 副水箱水確認(若異常減少,有洩漏)



④ 方向機油確認(若異常減少,有洩漏)



車輛點檢：

ISUZU
台北合眾汽車

⑤ 電瓶水液面確認



⑥ 尿素水液面確認(添加時到F 記號就好)



車輛點檢：

ISUZU
台北合眾汽車

⑦ SCR與排氣管確認



⑧ DPD柴油過濾器確認



車輛點檢：

ISUZU
台北合眾汽車

⑨ 柴油冷卻器確認



⑩ 手排車煞車與離合器液面確認



⑪ 雨刷與前擋玻璃確認



⑫ 雨刷水液面確認



車輛點檢：

ISUZU
台北合眾汽車

⑬ 車頭支撐桿安全裝置確認



⑭ 皮帶確認



⑮ 引擎周邊漏油確認



⑯ 機油尺機油量確認



注意：量完機油量後，機油尺確認插回到底！

車輛點檢：

ISUZU
台北合眾汽車

⑰水箱水確認-水箱蓋正確位置



⑱打開時逆時針旋轉45度(第一段)



注意:車輛於熱車時勿開水箱蓋,會有高溫燙傷風險!

車輛點檢：

ISUZU
台北合眾汽車

①9 逆時針再旋轉打開到底



②0 往上拿起(確認液面)



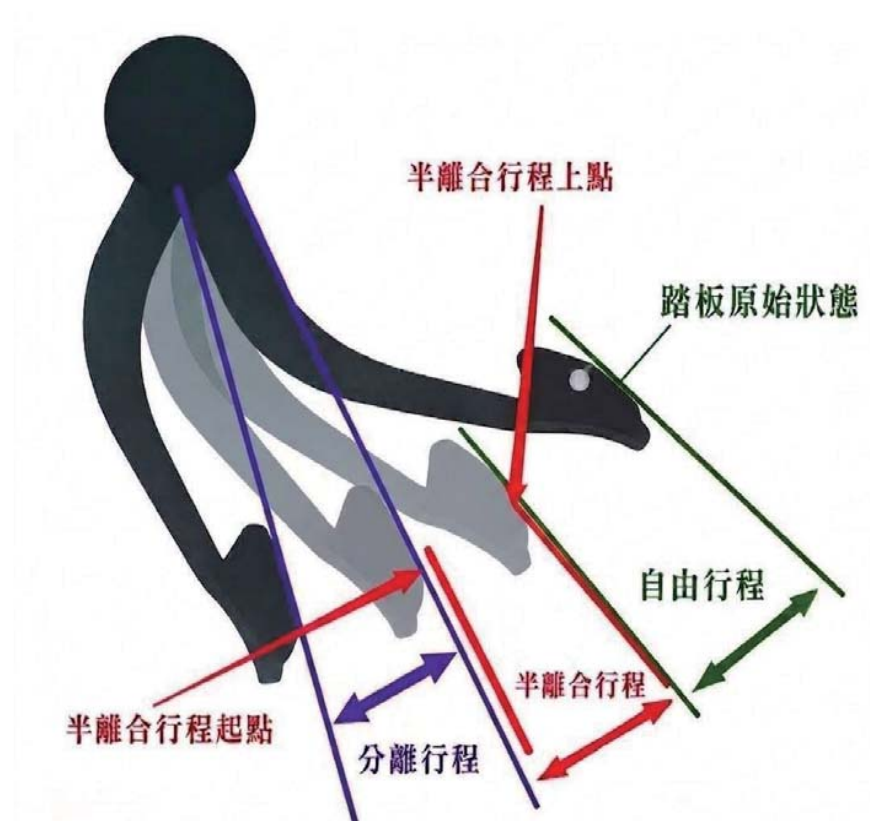
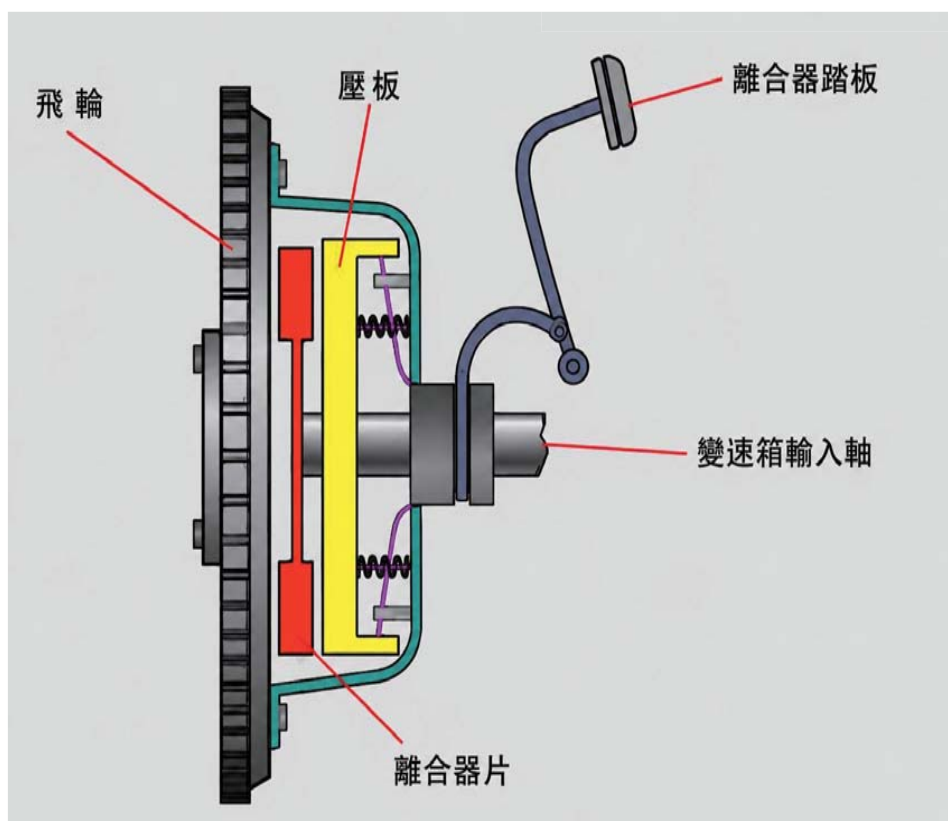
注意:蓋回水箱蓋,確實對準卡榫,順時針轉緊!

車輛點檢：

ISUZU
台北合眾汽車

手排車離合器釋放高度確認(入檔放手煞車,慢慢放開離合器,正常,放到整個行程中段高度後,車輛開始前進,異常的會在行程尾段,車輛才會前進,此時就需進廠調整,不然會使車輛行駛無力,油耗增加,離合器磨損加快)

關於節能～離合器調校會有影響!



DOC DPD SCR 後處理系統：

ISUZU
台北合眾汽車

引擎廢氣



柴油氧化觸媒



柴油碳微粒過濾器



選擇性觸媒還原系統



乾淨廢氣排出

DOC (Diesel Oxidation Catalyst) 功能：

氧化有害氣體將 **CO** (一氧化碳) 轉換成 **CO₂** 將 **HC** (碳氫化合物) 轉換成 **CO₂** 與 **H₂O** 提高廢氣溫度，協助 **DPF** 再生處理污染物：
COHC

DPF (Diesel Particulate Filter) 功能：

過濾柴油黑煙

- 捕捉 **PM** (碳微粒)
- 減少排煙污染
- 定期進行再生 (**Regeneration**)

處理污染物：

- **PM (Particulate Matter)**

SCR (Selective Catalytic Reduction) 功能：

降低 **NO_x** 排放噴射尿素水 (**AdBlue / DEF**) 尿素受熱產生 **NH₃** (氨氣) 與 **NO_x** 反應生成無害物質

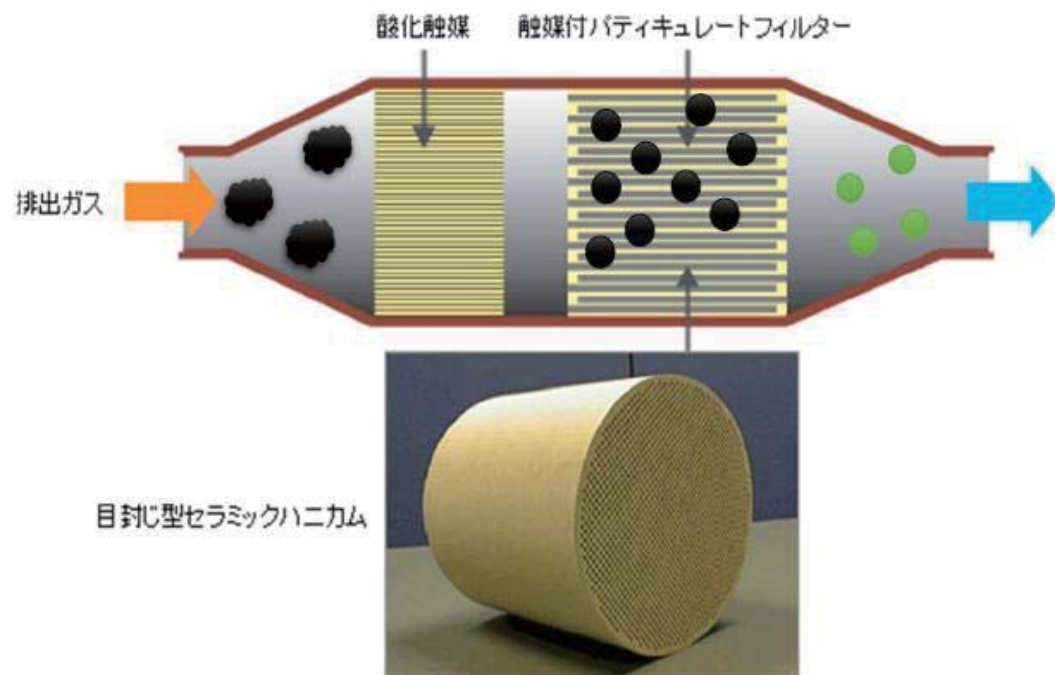
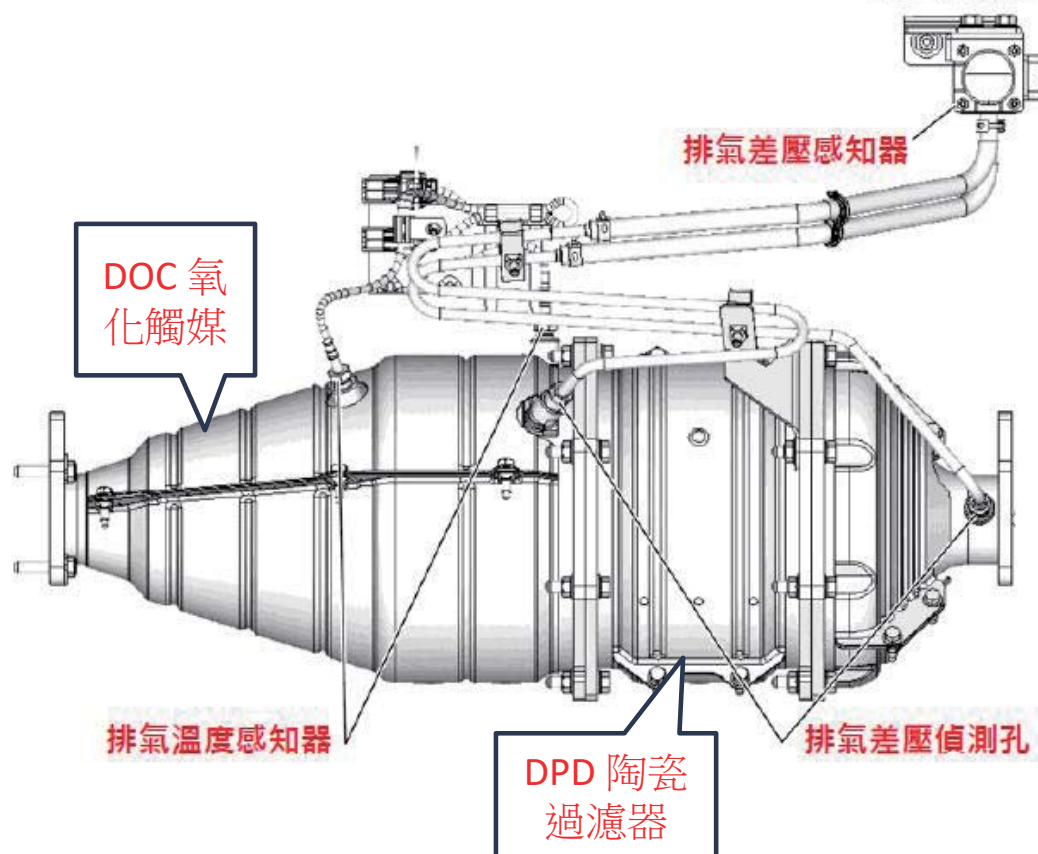
處理污染物：**NO_x** (氮氧化物)

DOC DPD SCR 後處理系統：

ISUZU
台北合眾汽車

DPD柴油微粒濾清器

引擎排放之廢氣收集器

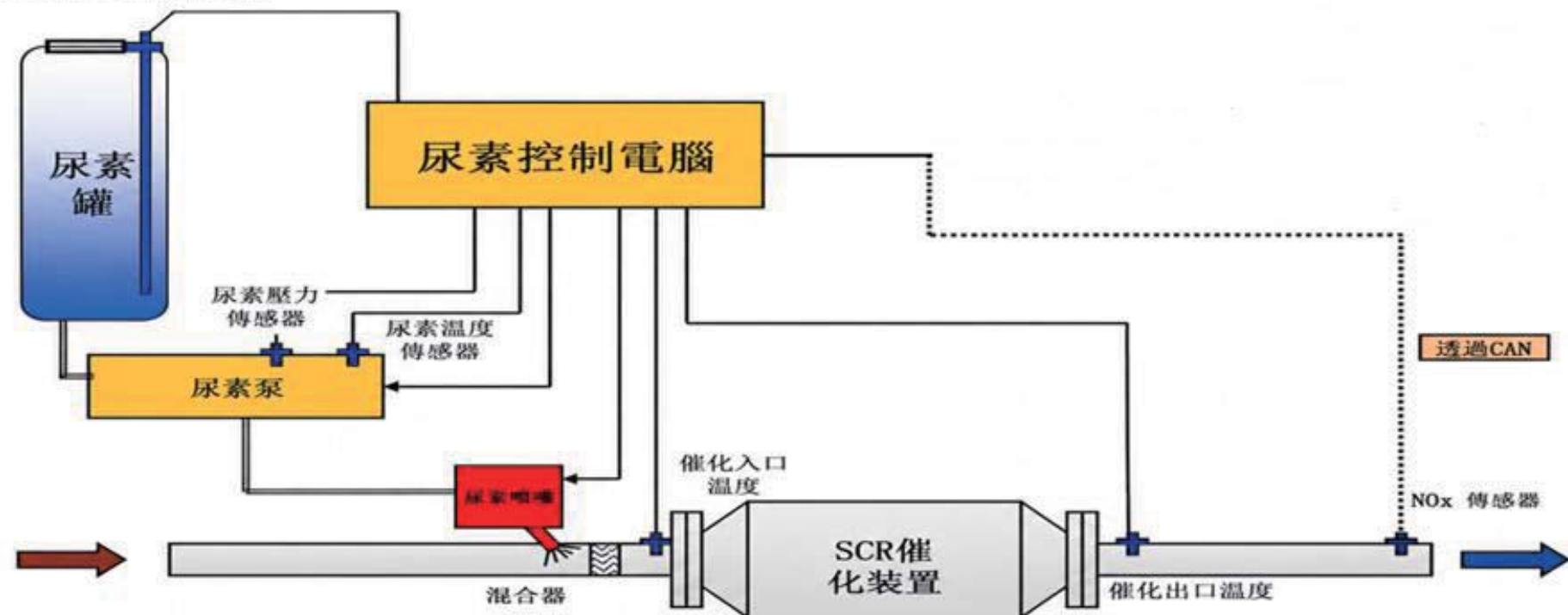


DOC DPD SCR 後處理系統：

SCR系統

組成部件

尿素液位和溫度傳感器 (包含尿素濃度計正常32.5 %)



DPD行駛中再生燈號講解



PM累積量/DPD再生進度總共使用6個區段指示。

訊息	顯示器指示	顏色	顯示狀況
DPD PM累積量		綠色	顯示目前DPD的PM累積量。
DPD再生進度		琥珀色	顯示DPD再生完成之前的進度。

DPD行駛中再生燈號講解

	圖型說明	操作順序一	操作順序二	解除DPD
自動再生				燈號熄滅
	DPD AUTO 恆亮 (行駛或急速時發生) 無須操作電腦自動再生			約20分鐘自動解除
手動再生				燈號熄滅
	DPD MANUAL 車輛停止按壓DPD一次 持續閃爍(1秒1次/3次) 啟動再生 DPD MANUAL 恆亮再生中			約20分鐘自動解除
故障無法再生				
	DPD MANUAL閃爍 引擎故障燈恆亮 無法再生，立即回廠			無法解除

DPD行駛中再生燈號講解

	圖型說明	操作順序一	操作順序二	解除DPD
手動任意再生	無燈號	 PUSH DPD SWITCH	 MANUAL REGEN.	燈號熄滅
	長按DPD按鈕3~5秒	DPD MANUAL 閃爍 再按一次DPD按鈕啟動 手動再生	DPD MANUAL 恆亮再生中	約20分鐘自動解除
無需任意再生	無燈號	無燈號		
	長按DPD按鈕3~5秒	無須再生		

手動再生或手
動任意再生 時

DPD行駛中再生燈號講解

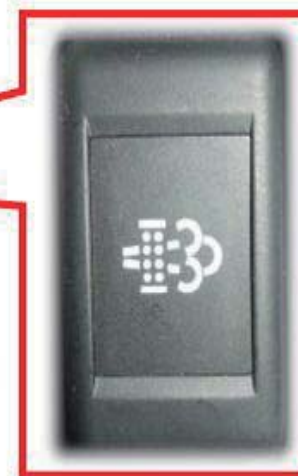
減少微粒排放，符合法規

停車遠離易燃物

解除怠速提升, PTO

N檔, 拉起手剎車

啟動DPD按鈕



DPD 操作手卡

ISUZU
台北合眾汽車

ISUZU DPD 柴油微粒過濾器使用說明

任意手動再生

如再生指示燈未亮(橘色或綠色)，仍可要求電腦對 DPD 系統進行含碳量偵測，並任意再生。偵測步驟如下：

- (1). 依【手動再生步驟(2)】停妥車輛
- (2). 按壓住 DPD 開關 3~5 秒，要求電腦偵測含碳量
此時 DPD 黃色燈指示燈恆亮(偵測時間約 2~3 秒)
- (3). 恆亮期間放開 DPD 開關



若 CHECKING PM LEVEL 轉變為 PUSH DPD SWITCH 並閃爍，代表電腦可進行任意再生，操作步驟如下：

- (1). 按壓 DPD 按鈕一次，儀表板橘色指示燈改為恆亮，引擎轉速提高，表示開始手動再生
 - (2). 儀表板指示燈熄滅表示任意手動再生結束(約 15~25 分鐘)
- 若 DPD 橘色指示燈熄滅，代表無需任意再生



注意事項

1. 手動再生期間，除非緊急移動，否則不要中斷。若中斷請重新開始
2. 手動再生期間，仍可使用冷氣與音響，但請勿離開車子
3. 手動再生期間，引擎轉速、溫度上升且排氣閥作用，引擎可能排放些許白煙，此為正常現象
4. 建議熱車完成時再進行手動再生
5. 若忽略手動再生警告，可能出現引擎故障燈並限能，且出現下述燈號
請與就近服務廠聯絡



ISUZU DPD 柴油微粒過濾器使用說明

DPD 柴油微粒過濾器，主要功用為【收集柴油引擎低溫所排放的黑碳】，並於引擎工作溫度高的時候開始過濾器再生，將黑碳燃燒殆盡達到環保目的。

自動再生

車輛行駛過程中由電腦自動操作



1. 儀表指示燈就恆亮，顏色為綠色
2. 車輛仍可正常行駛
3. 自動再生結束後儀表板燈號自動熄滅

需要手動再生

車輛行駛過程中由電腦提醒須手動再生



1. 儀表板指示燈閃爍，顏色為橘色
2. 建議停止行駛，並依下述步驟進行手動再生
 - (1). 車輛停妥遠離易燃物(如草地或廢紙)
 - (2). 將檔位置於 N 檔並拉起手煞車
 - (3). 解除 PTO、保持怠速
3. 按壓 DPD 開關一次，儀表板橘色指示燈改為 MAUAL REGEN 恆亮，引擎轉速提高，表示開始手動再生
4. 儀表板指示燈熄滅表示手動再生結束(約 15~25 分鐘)



尿素 操作手卡

ISUZU
台北合眾汽車

ISUZU 2.4 吋 MID 螢幕使用說明

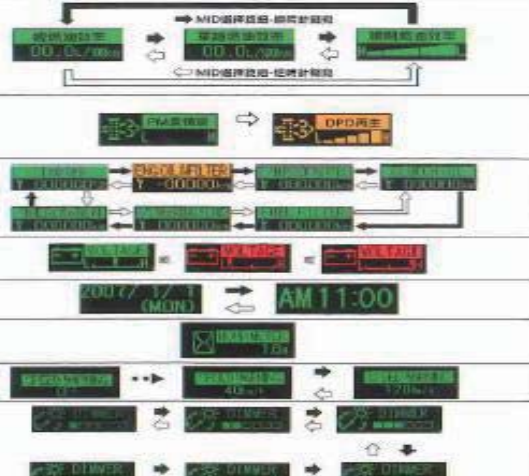


MID 螢幕顯示圖示

- 轉動：切換至同分類的上/下一項資訊。
- 按一下：按一下按鈕可以切換至下一分類的項目。
- 按壓：部分資訊可長按進入調整模式(數字會閃爍)。調整完後再次長按即可儲存變更，未儲存時再按一下選擇鈕可直接跳出調整模式。

常見警告種類			
尿素液位過低提醒 	扭力受限警告 	蓄電池電壓過低 	蓄電池電壓過高 
尿素補充提醒 	速度受限警告 	耗材更換提醒 	DPD 再生提醒 

車輛資訊顯示



種類

燃油效率

DPD 累積量

保養週期提醒 (可調整或重製)

電池電壓

日期與時間(可調整)

引擎運轉時速

速度提醒(可調整)

螢幕亮度調整 (可直接調整)

ISUZU 尿素 AdBlue® 使用說明

尿素SCR系統可減少廢氣排放中的氮氧化物(NOx)。將氮氧化物(NOx)還原成氮氣和水。

指定尿素溶液品牌

一. 請使用台北合眾汽車所指定的尿素AdBlue® (須符合ISO(國際標準化組織) 22241標準定義的AUS32的AdBlue®) 詳列如下：

NO.	1	2	3
商標			
品牌	亞拉 - Air 20	巴斯夫 - AdBlue 30	新日本化成 - AdBlue 30
原產國	荷蘭-斯考伊斯基爾	德國-萊姆斯特巴赫	日本-千葉
ISZ 檢驗結果	符合ISZ標準	符合ISZ標準	符合ISZ標準

二. 如未採用指定尿素溶液，保固權責有可能會失效！

尿素液位過低警告燈

尿素的剩餘量不足時，警告燈會顯示。請儘速補充尿素。



尿素補充警告燈

尿素補充警告燈顯示，是因尿素的剩餘量不足時，尿素未補充且車輛繼續駕駛。請立即補充尿素。



引擎扭力限制警告燈

尿素補充警告燈顯示時，如果尿素未補充且車輛繼續駕駛，警告燈會顯示。
※必須添加至少4公升的尿素



注意 此警告燈顯示時，引擎扭力下降25%(車輛第一次停車後)

速度限制警告燈

引擎扭力降低警告燈顯示時，如果尿素未補充且尿素的剩餘量為液位0時，車輛繼續駕駛，警告燈會顯示。
※必須添加至少10公升的尿素



注意 此警告燈顯示時，限制車速在20km/h(車輛熄火或引擎持續運轉8小時後停車)





節能輪胎產業聯盟



車輛中心

節能輪胎應用管理與點檢實務

打造高效節能與安全的永續車隊

議題講者：賴俊溢

交流單位：節能輪胎產業聯盟

節能輪胎選用

- 輪胎性能標示管理
- 節能輪胎標誌分級現況



節能效益

- 商用車隊營運成本分析
- 節能胎實務經驗分享



輪胎使用與維護

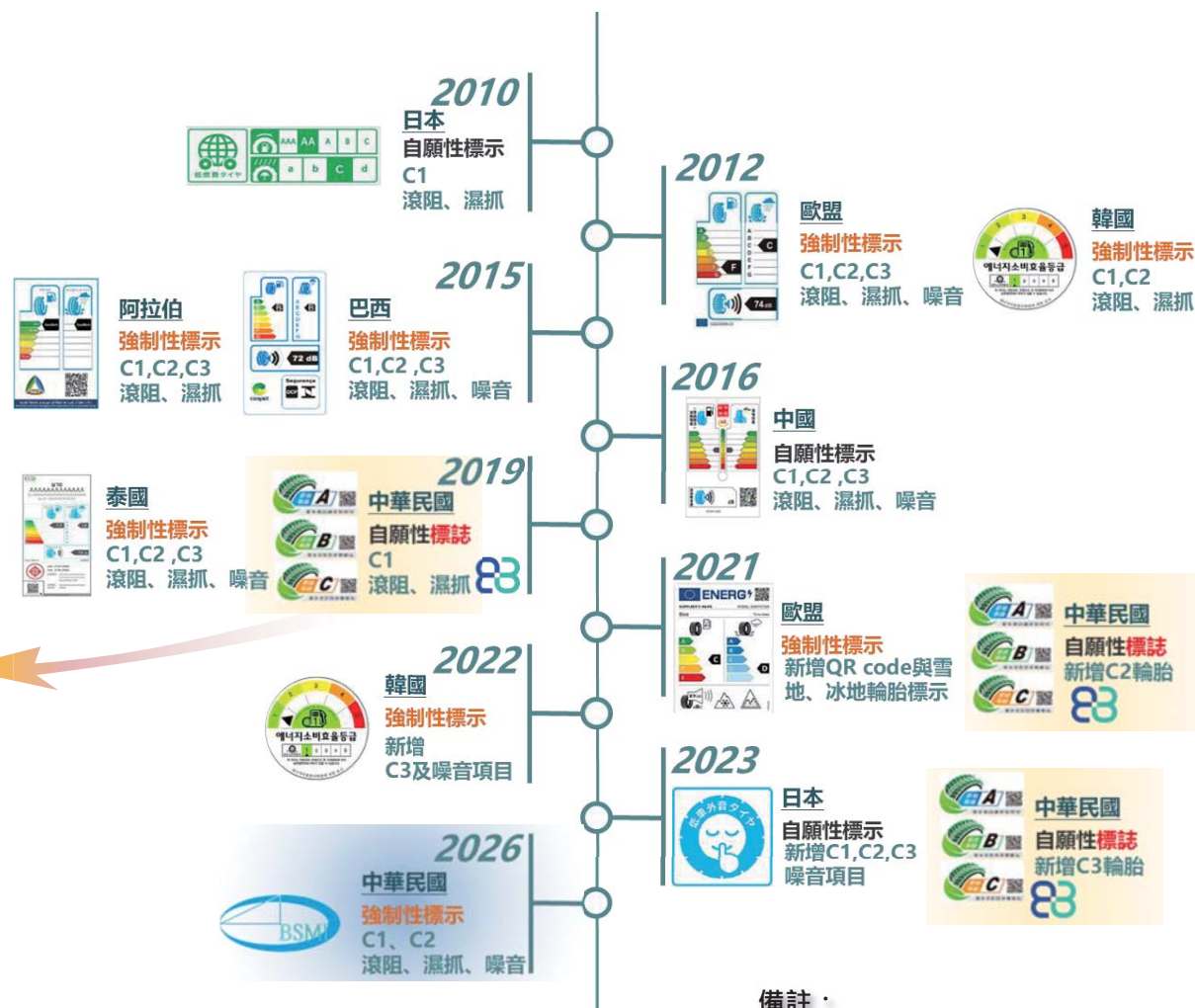
- 商用車輪胎標示
- 輪胎維護保養要點



輪胎性能標示管理

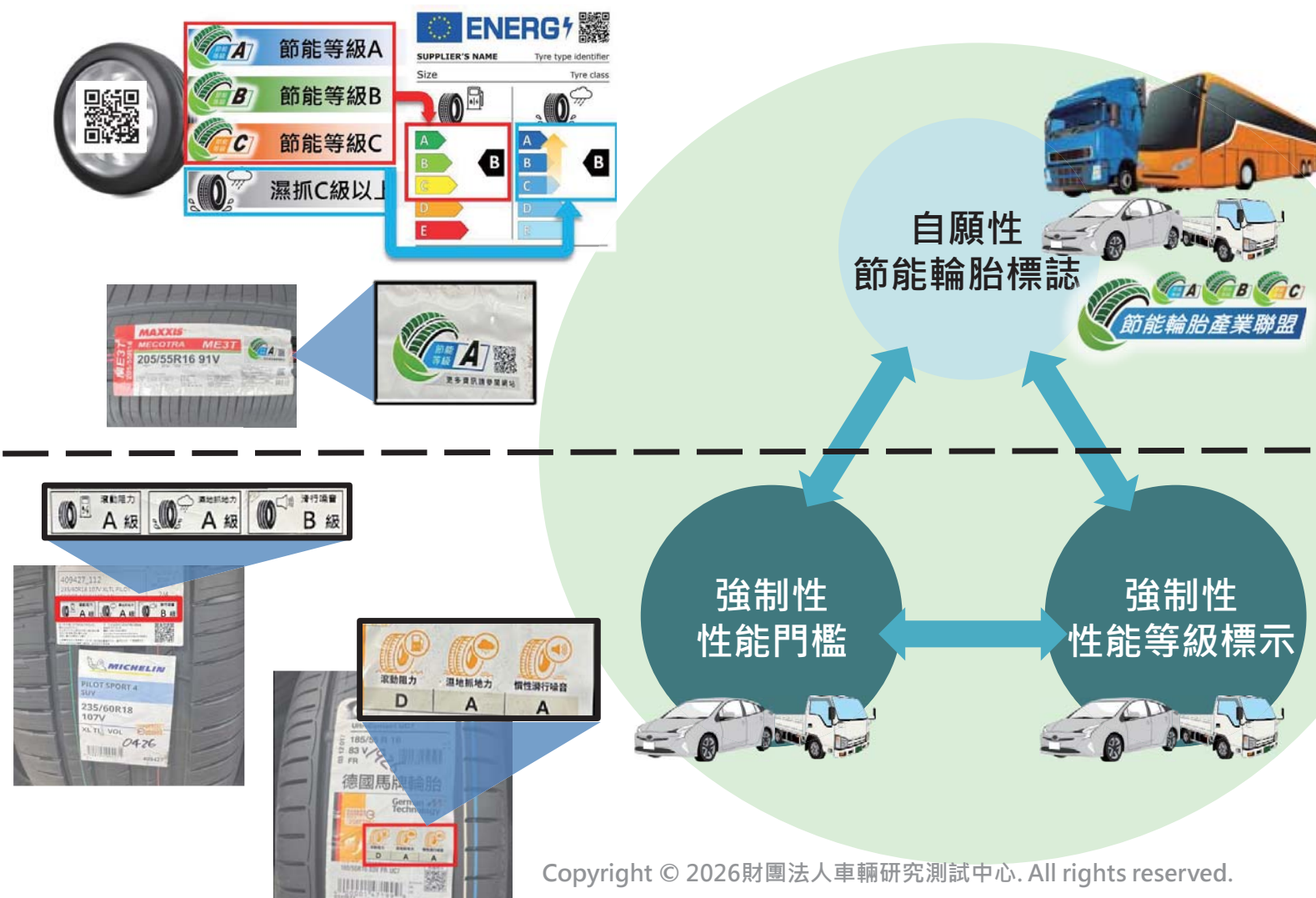
□ 我國自願性節能輪胎標誌管理

- 國際間陸續制定輪胎能效標準及分級標示規範，限制不符合規範產品銷售，並可提供民眾產品選購參考
- 經濟部能源署委託車輛中心(ARTC)於2019年11月成立「節能輪胎產業聯盟」，建立輪胎自願性節能分級管理制度與推動事宜



備註：
C1:小客車 C2:小貨車、C3:大客/貨車

節能輪胎標誌分級現況



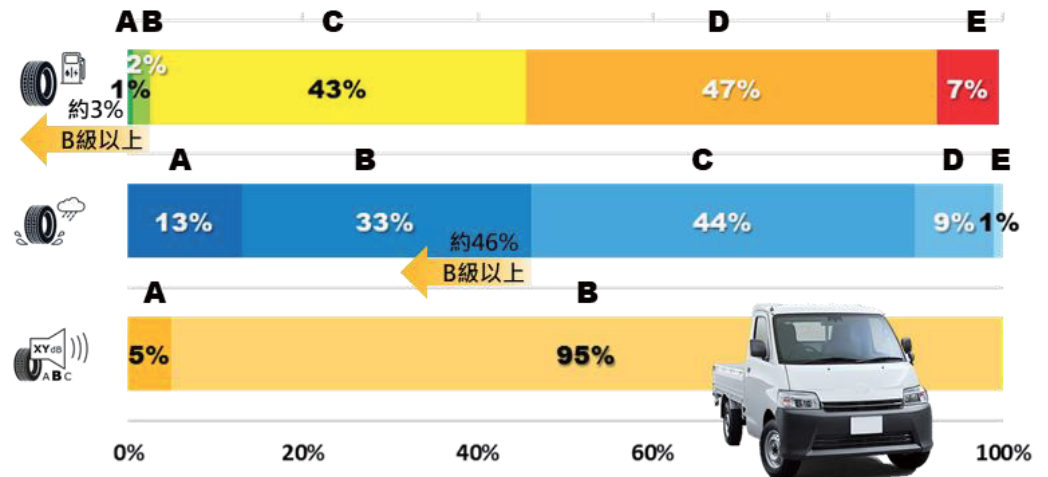
- 自願性
- 小客、小貨、大客/貨車
- 圖示等級標示
- 認證高性能產品
- 經濟部能源署 
- 2019年11月19日起

- 強制性
- 小客、小貨車
- 文字等級標示
- 淘汰低性能產品
- 經濟部標準檢驗局 
- 2026年7月1日起

節能輪胎標誌分級現況-歐盟

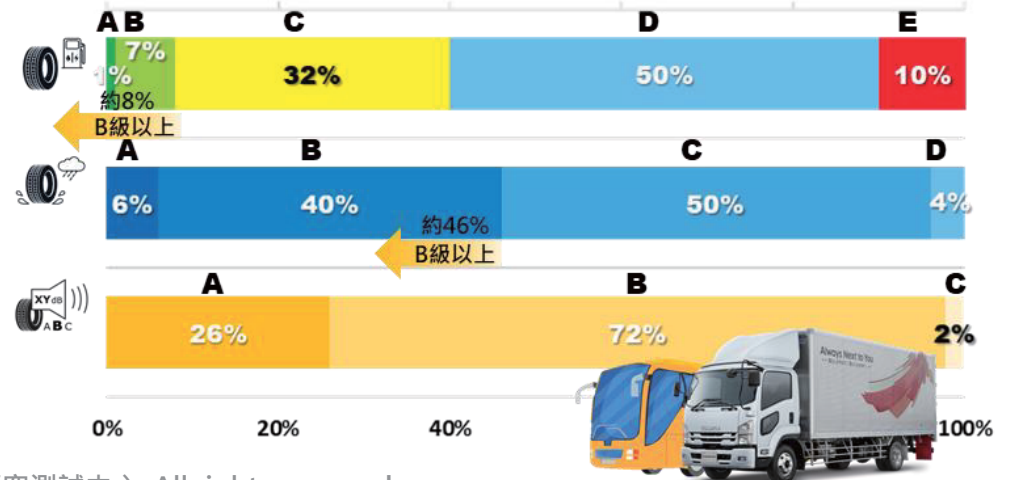
適用車輛：小貨車輪胎

- 滾動阻力性能 ：46%的輪胎達到C級
- 濕地抓地力 ：46%的輪胎達到B級
- 滑行噪音 ：5%的輪胎達到A級



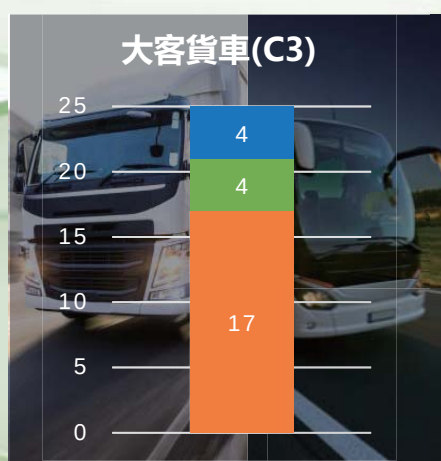
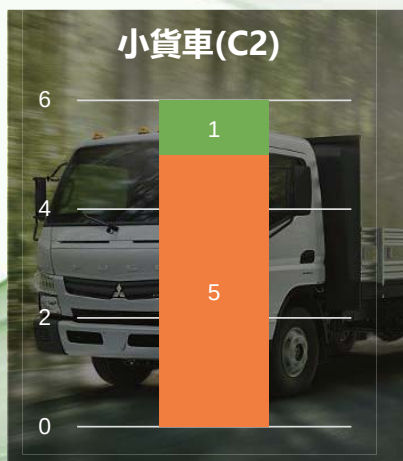
適用車輛：大客貨車輪胎

- 滾動阻力性能 ：40%的輪胎達到C級
- 濕地抓地力 ：46%的輪胎達到B級
- 滑行噪音 ：26%的輪胎達到A級



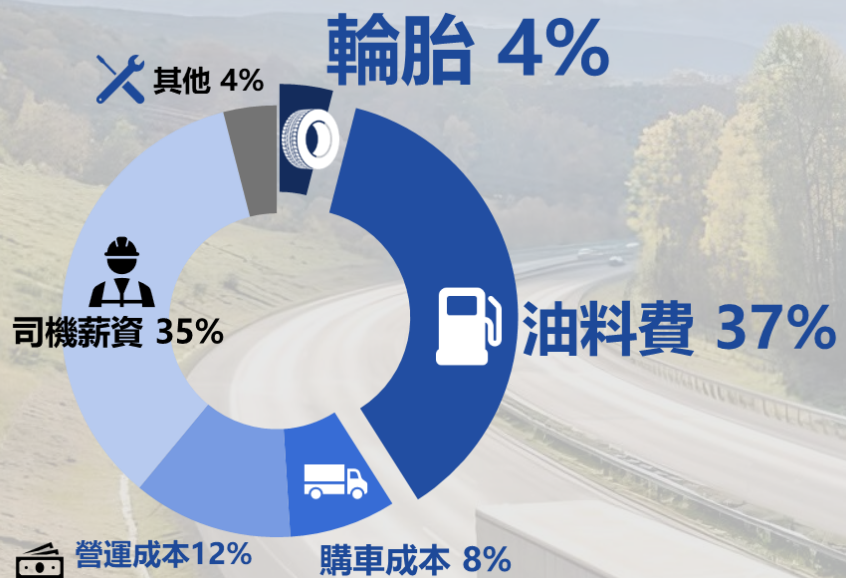
節能輪胎標誌分級現況-我國

■ 小貨車標誌累積申請為3型6款；大客/貨車標誌累積申請為14型25款



節能輪胎查詢器





Total Cost of Ownership

Cost
Per Kilometer



輪胎
購入成本



節省油料費



每公里

從CPK進化到TCO

每公里運行成本

輪胎總擁有成本

導入節能胎實務經驗分享

導入節能輪胎總擁有成本TCO(Total Cost of Ownership)試算

年行駛里程：約70,000 km
行駛路徑：市區宅配低溫物流車



非節能輪胎

節能輪胎

軸位	輪胎數量	滾阻等級	輪胎價格(元)	輪胎里程(KM)	整車輪胎總價(元)	每條胎每100公里輪胎使用成本(CPK)(元)	每台車每100公里輪胎使用成本(CPK)(元)
轉向軸	2	D				7.92	51.2
驅動軸	4	D				8.84	
轉向軸	2	C				7.99	47.9
驅動軸	4	C				7.99	



非節能輪胎成本
CPK=0.51元/km

節能輪胎成本
CPK=0.47元/km



節能輪胎該車
每年節省3萬元以上

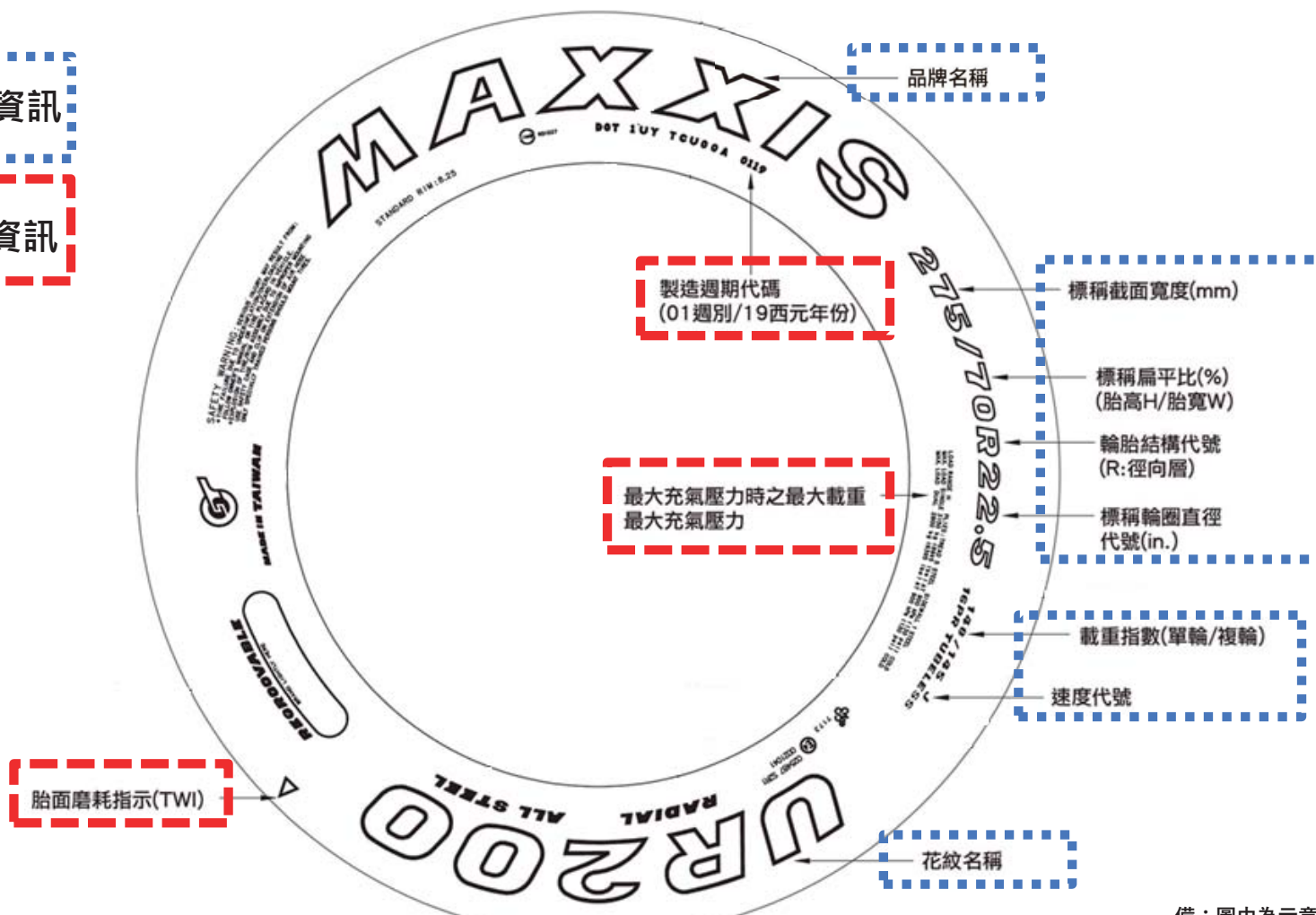
年度行駛里程(km)	油價-元/L	百公里節省約-L
69,722	27.3	油耗 L/100km (非節能胎) 17.5
		油耗 L/100km (節能胎) 15.9
		1.6



每台車油費差 (A)		每台車輪胎使用成本CPK (B)		每年節省(元)=A+B
百公里油費節省(元)	年度節省差值(元)	百公里輪胎使用成本差(元)	年度節省差值(元)	
44	30,357 (節省差值=行駛里程*油費節省)	3	22,87 (節省差值=行駛里程*輪胎使用成本差)	32,645

每年節省費用約

商用車輪胎標示



Copyright © 2026財團法人車輛研究測試中心. All rights reserved.

備：圖中為示意圖，該型號為非節能輪胎。

引用來源：MAXXIS 9



- 195 輪胎截面寬度(mm)
- 75 扁平比(%) (截面高/截面寬*100)
- R R表示輻射層輪胎
- 16 輪胎內直徑(英寸)
- C 針對貨運、商用廂型車、大載重需求車輛設計

單輪載重指數/複輪載重指數 數度代號

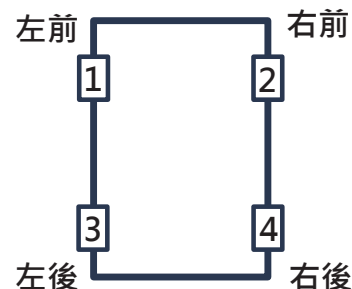
110/108 N=

單輪110，對應載重為1,060kg

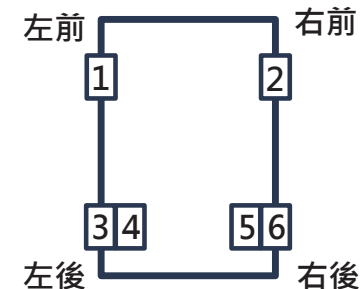
複輪108，對應載重為1,000kg

N = 140(km/h) 備：對應載重需參考CNS1431

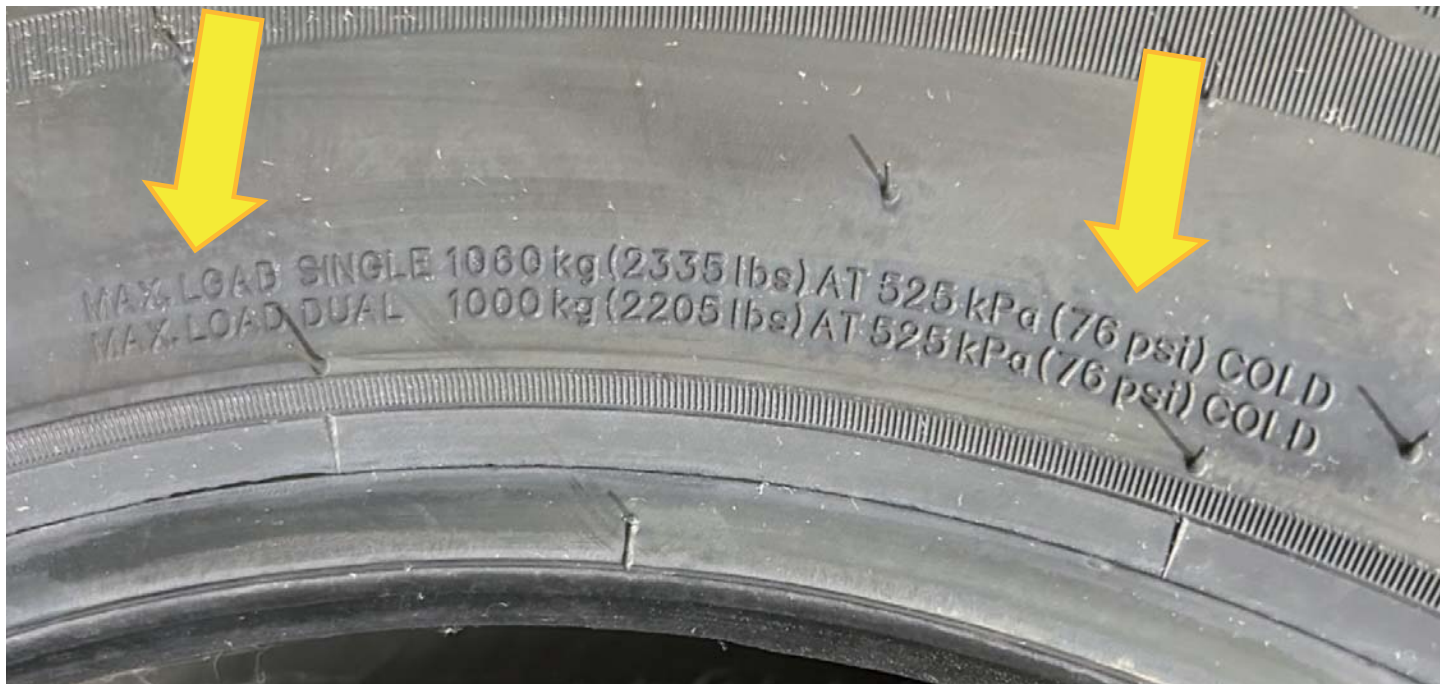
車輛示意圖(後軸單輪)：



車輛示意圖(後軸複輪)：



商用車輪胎標示-載重指數及速度代號



單輪最大載重：1060 kg (2335 lbs) ，胎壓525 kPa (76 psi) ，冷胎情況下
複輪最大載重：1000 kg (2205 lbs) ，胎壓525 kPa (76 psi) ，冷胎情況下

備：建議胎壓應維持於最大胎壓值 ± 3 psi 範圍內

商用車輪胎位置圖

後輪外側(3&6)



後輪外側
(氣嘴往內)

後輪內側
(氣嘴往外)

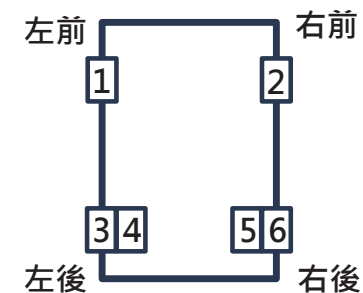
後輪內側(4&5)



前輪(1&2)



輪胎順序：



輪胎維護保養要點(1/3)

輪胎製造日期怎麼看？



● 第07週 ● 2025年 製造

- 製造日期超過6年者不得於國內市場上販售
- 輪胎使用年限自製造日期起最長為10年

備：依 CNS 1431 《汽車用輪胎》國家標準規定

輪胎維護保養要點(2/3)

如何檢查胎壓？

車門旁邊貼紙為原廠參考胎壓值。



➤ 胎壓檢測5步驟

1. 盡量於冷車時量測
2. 確認汽車製造商/輪胎胎邊資訊建議的胎壓
3. 胎壓計檢查胎壓
4. 充氣至建議的 PSI 值
5. 每週定期檢查胎壓



引用來源：
https://service.tesla.com/docs/Public/diy/modelx/zh_mo/GUID-DD35EB95-B06A-4F72-8C40-EE98E95A8A8D.html

Copyright © 2026財團法人車輛研究測試中心. All rights reserved.

如何檢查胎紋深度？

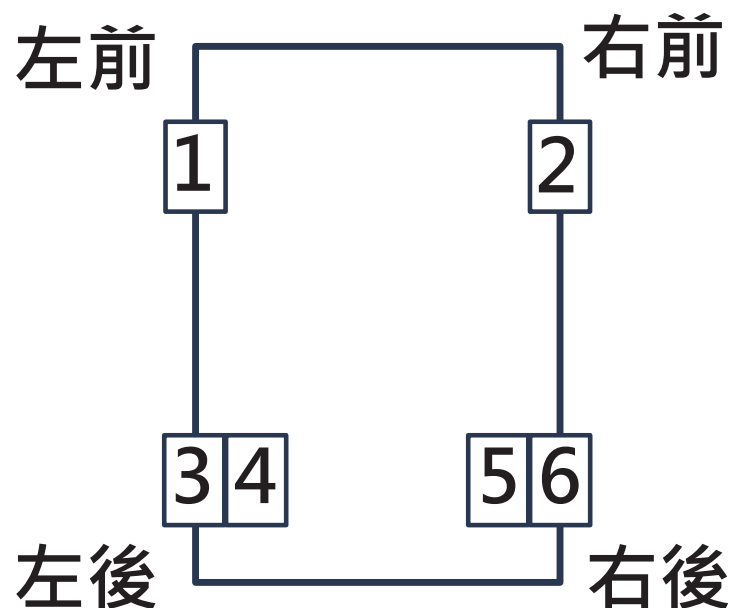


- 使用胎紋深度測量器可以對輪胎胎紋的外側、中部和內側進行準確測量。
- 測量時，請將探針插入輪胎花紋的溝槽之中。



- 胎邊「▲胎面磨耗指示標記」，指示標記所指的胎面上可看到「磨耗指示點」。
- 當輪胎磨耗到磨耗指示點時，表示胎面已過薄，已尚失正常功能，應換新輪胎。
- 胎紋深度至少需要1.6mm。

輪胎順序：



胎紋順序：

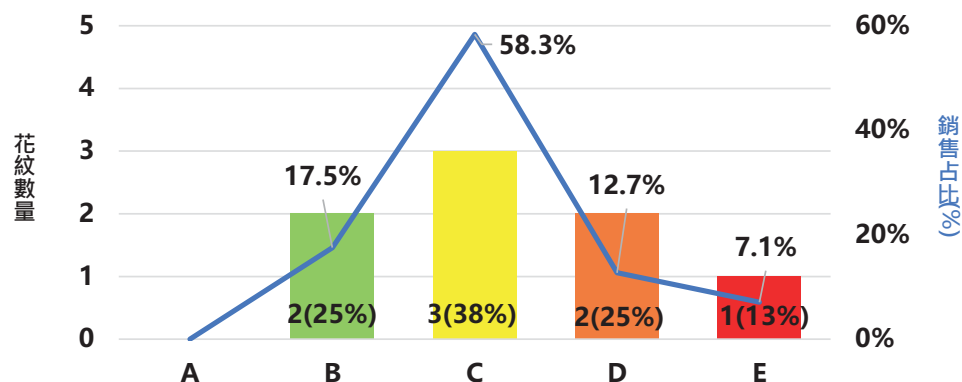


	左前輪 -1	右前輪 -2	左後輪 外側-3	左後輪 內側-4	右後輪 內側-5	右後輪 外側-6
	基本檢查					
外觀檢查						
週期						
	輪胎胎壓 (psi)					
建議						
實際						
	胎紋深度 (mm)					
A						
B						
C						
D						

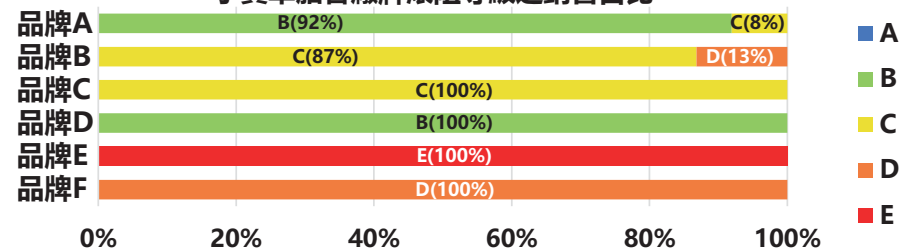
- 主流小貨車胎(195/75R16C)為例(銷售占比約21.2%)，銷售總量前95.6%花紋規格(共8款)進行滾阻調查研究
- 價格集中於3,000元至4,000元區間，主要受品牌影響，與節能等級之間未呈現明顯相關性。

小貨車胎滾阻等級與銷售占比

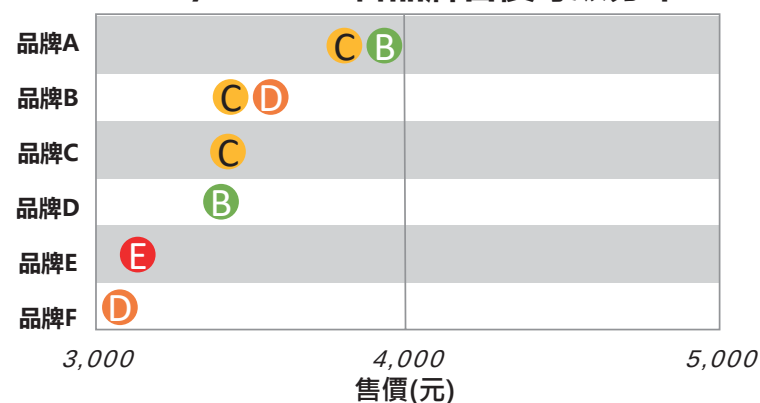
銷售總量前97%花紋(共8款)



小貨車胎各廠牌滾阻等級之銷售占比



195/75R16C各品牌售價等級分布



結語



選用適合之節能輪胎產品

依車輛用途及運輸型態，選擇合適之節能輪胎產品。



落實輪胎巡檢觀念

定期巡檢，及早發現輪胎異常，降低故障風險並提升行車安全。



強化輪胎維護管理

適時進行胎壓調整、輪胎更換及維護作業，兼顧節能、安全與使用效益。

自願性節能輪胎標誌查詢



讓我們一起

滾動節能新世代

Thanks for your attention

賴俊溢 工程師

財團法人車輛研究測試中心 **ARTC** 車輛中心

環保能源部/環能研究課

TEL: 04-7811222 ext. 3230

Email: kevin.lai@artc.org.tw

Address: 50544彰化縣鹿港鎮鹿工南七路6號

