

高雄市112年國中技藝競賽

競賽工作規則會議

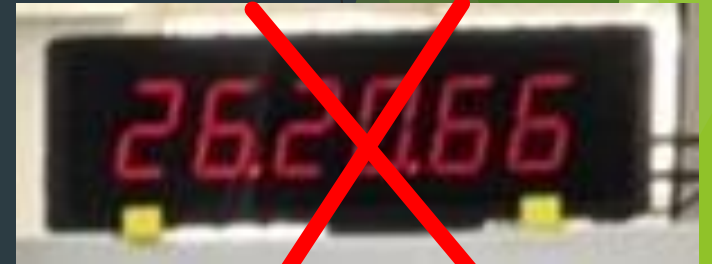
動力機械群-機車基本認識 競賽規則及競賽注意事項說明

裁判長 梁正沛

2023 年 12 月 20 日

競賽總成績同分比序優先順序說明

- ◆競賽總成績之項目比例為：學科測驗佔**30%**，術科實作測驗佔**70%**。
- ◆本次選手能於競賽時間內完成操作即可，競賽操作總花費時間不列入同分比序。
- ◆如競賽總成績選手間相同，其同分比序優先順序依據為
 1. 術科總成績
 2. 術科總成績 項次2-指派檢修工作
如抽中A題即 更換後輪鼓式煞車來令片
如抽中B題即 測量氣門間隙(進、排氣門)
 3. 術科總成績 項次3-系統檢測與維修
如抽中A題即 聲光與燃料系統檢查與維修
如抽中B題即 點火及充電系統檢查與維修



競賽規則內容特別說明

第四點、競賽之「開始」、「結束」均依監評長之
口令為準，結束之口令發出後應立即停止動作，
並等待評審老師指示後才可離場，否則不予計分；
第十一點競賽途中考生如因故須離開試場時，須經
監評人員與監場人員核准後，派員陪同始可離開，
其該考生離場時間將持續累加總術科時間內，其
耗用時間不得扣除。**離場超過10分鐘，該科成績
零分計算**

及個人競賽完成按下按鈕後

競賽規則內容特別說明

示意圖

特別說明：

1. 選手競賽開始及結束，均由**監評長**按下大型LED計時器鈕
2. 統一開始前，**所有**考生面對崗位攝影機連同**大型LED計時器**時間由服務人員統一拍照，以佐證記錄
3. 除非發生或可預見將發生天災或其他不可抗力情事，否則不會暫停計時



競賽規則內容特別說明

特別說明：

1. 每位監評都有一台手持計時器，當比賽正式開始時，監評同時按下大型計時器與手持式計時器
2. 考生完成比賽後舉手向監評告知，監評會按下暫停鍵，紀錄完成時間；並由考場服務人員拍照，以佐證記錄
3. 若有誤觸手持計時器造成秒數變動時，以大型計時器時間為主



競賽規則內容特別說明

第十五點、競賽之工作技能每一單項配分以二分法評分（即得滿分或零分）

特別說明：

競賽之項次評分除「第5項次-安全衛生與工作態度」採累計扣分外，其他1至4項次均採二分法評分，即得滿分或零分，且術科競賽總時間結束後，如尚有未完成或操作之項目，均一律採零分計分

項目	操作內容	配分	得分
3-1	能檢查頭燈功能	2	2
3-2	能檢查方向燈功能	2	0
3-3	能檢查喇叭功能	2	2
3-4	能正確拆除斜板前蓋	3	0
3-5	能檢查/修復聲光系統故障	3	0
3-6	能正確安裝斜板前蓋	3	0

↓
競賽時間到

均一律
零分

競賽規則內容特別說明

十三點第一項、試題閱讀與設備檢查:10分鐘，若有問題於現場反映後，須由評審檢視情況後，依需求作適當調整或更換。10分鐘到選手若未檢查完畢依舊持續檢查，直到檢查完畢，未用完時間者不得延至操作測驗使用(該時間不列入術科競賽時間紀錄)。

特別說明：

- 1、依照實施計畫部分修正內容，所有選手進行崗位抽籤後，考量偏鄉學校往返競賽地點之交通時間較長，故優先安排偏鄉學校選手於第1梯次參賽。
- 2、各梯次選手依抽籤崗位就位後，競賽選手應自行檢查設備及工具是否完善，如有問題應立即反映，經評審檢視現況後做適當調整或更換，
- 3.如在競賽開始口令後，選手將不得對崗位設備(除競賽車種外)及工具提出疑義。

實施計畫與競賽規則扣分不同時說明
(依據實施計畫第12點第五項規定:有關實施計畫
扣分內容，倘與試題競賽規則不同者，優先適用
試題競賽規則。

實施計畫與競賽規則扣分不同時說明

舉例說明

	實施計畫	競賽規則
實施計畫第12點第四項1-6款情者	扣10分	扣20分 [第十點第三項]
不得進場	遲到10分鐘	遲到15分鐘 [第三點]

評分表與競賽規則扣分不同時說明 III

十二、競賽學生於競賽期間，如有下列情形之一者，依規定予以扣分或零分計：

(一) 必須維持整潔狀態，違者得視其輕重扣術科總分1~5分。

優先適用：「安全衛生與工作態度」項目5-4 未保持工作區整潔與衛生 -1分/次

(二) 競賽期間交談破壞競賽秩序者，扣該科成績（學科或術科成績）10分。

(三) 競賽期間攜帶手機入場者，扣該科成績（學科或術科成績）10分。

(四) 工具、儀器使用後必須歸定位，違者得視其情況輕重扣術科總分1~5分。

優先適用：

「完工確認」項目4-4 能收拾操作工具、設備及護具 配分2分->0分計算

「安全衛生與工作態度」項目5-6 操作完成後未復原場地 -1分/次

(五) 競賽期間有危險動作或損壞試場設備者，違者得視其情況輕重扣術科成績10~100分。

特別說明：如危險動作為檢修過程產生火花或短路 依「安全衛生與工作態度」

5-7項目 -5分/次，其餘危險動作採實施計畫扣分標準(10~100分)，將先紀錄於「註記欄」，於競賽結束後由評審們決議討論依情節統一扣分。

安全衛生與工作態度扣分標準

依照競賽規則，若有**扣分事實**，將發生事實紀錄於「**註記欄**」內

扣分項目				註記欄
5-1	檢修過程中未正確使用工具設備	-1/次		
5-2	檢修過程零件或工具放置雜亂	-1/次		
5-3	檢修過程有重要零件或工具掉落地面	-2/次	-2	2-11掉厚薄規*1[B]
5-4	未保持工作區整潔與衛生	-1/次		
5-5	不適當的工作習慣與態度表現	-2/次	-2	2-9未戴護目鏡*1[A]
5-6	操作完成後未復原場地	-1/次		
5-7	檢修過程因錯誤操作產生火花或短路	-5/次		
扣分合計(累計扣分，扣至本站0分為止)			-4	

競賽規則內容特別說明

十一、競賽過程中如有疑義，得原地舉手發問，但所耗時間不得扣除。

特別說明：

競賽開始後不得對競賽設備及工具提出疑義外，
如競賽過程中對競賽車種有疑義(如車殼卡榫斷裂或某螺絲滑牙鎖不緊)、或依領料單向評審領料件、個人臨時想上廁所等，
均可原地舉手發問，**惟競賽時間不得扣除**，評審將依現況情形做適當處置

安全衛生與工作態度扣分項目舉例說明

5-1 檢修過程中未正確使用工具設備

-1/次

舉例：不當使用工具設備扣分(發生一次即扣1分)

舉例：
初始放鬆螺絲選擇開口板手



舉例：
拆卸過程中工具隨意亂插不取下



安全衛生與工作態度扣分項目舉例說明

5-2 檢修過程零件或工具放置雜亂

-1/次

舉例：零件或工具擺放雜亂扣分(發生一次[工具一支]即扣1分)

舉例：
拆卸時工具
隨意放置



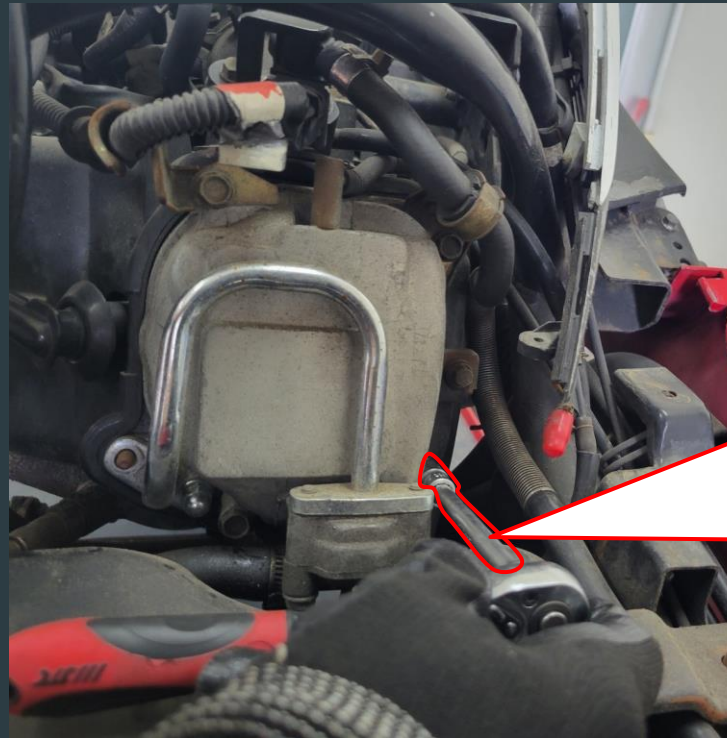
安全衛生與工作態度扣分項目舉例說明

5-3 檢修過程有重要零件或工具掉落地面

-2/次

舉例：掉落零件或工具扣分(掉落一次即扣2分)

舉例：
拆卸時掉落
至地面



舉例：
拆卸時工具或零件不慎掉落至頂車機作業平台、機車腳踏平台或零件盤上則不扣分

安全衛生與工作態度扣分項目舉例說明

5-4 未保持工作區整潔與衛生

-1/次

舉例：未維持工作區整潔扣分(亂丟一次即扣1分)

舉例：
擦拭紙擦拭
完隨意丟棄
地面



舉例：
擦拭完須丟棄於
崗位垃圾桶內

安全衛生與工作態度扣分項目舉例說明

5-5 不適當的工作習慣與態度表現

-2/次

舉例：不當工作習慣與態度扣分(發生一次即扣2分)

取出工具後
未隨時關閉
工具各層，
將造成工具
車不穩而傾
倒



上扭力扳手
前須先將螺
帽上緊，勿
直接用扭力
扳手當棘輪
扳手用

扭力扳手

安全衛生與工作態度扣分項目舉例說明

如選手完成操作後，無收拾操作工具、設備及護套者，將於「完工確認4-4項目以0分計」及「安全衛生與工作態度5-6項目扣總分-1分」

安全衛生與工作態度	5-6	操作完成後未復原場地	2	0
完工確認	4-4	能收拾操作工具、設備及護具	-1/次	



舉例：
完工未收拾
護套(僅扣
一次)

安全衛生與工作態度扣分項目舉例說明

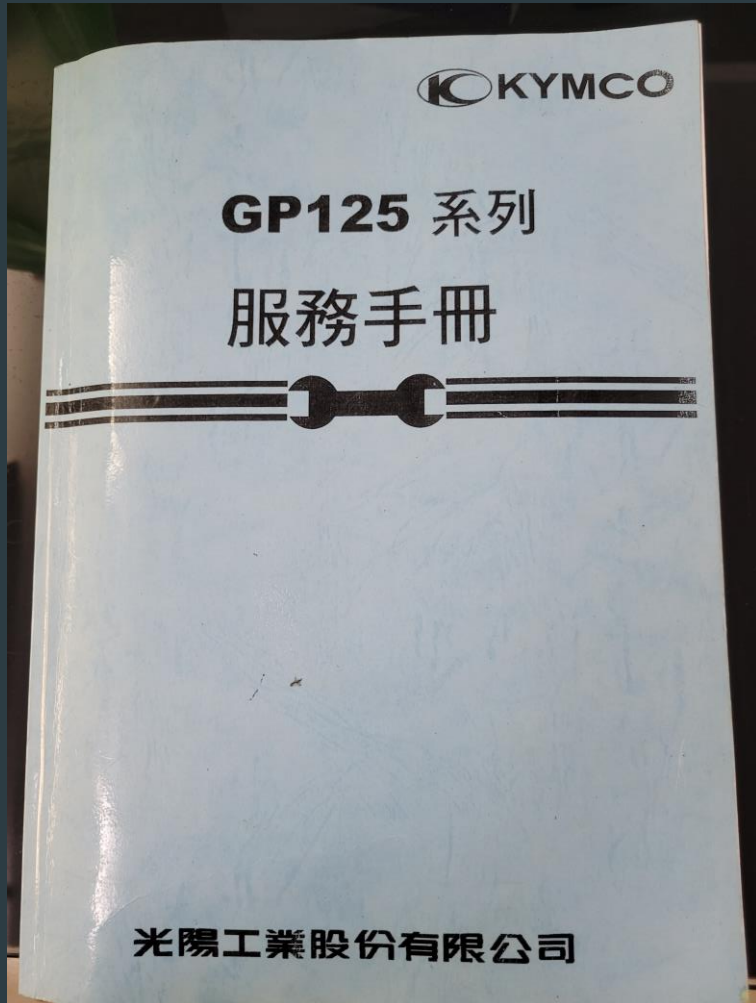
如使用三用電表量測電流時連接採並聯而產生火花，5-7項目將扣5分及5-1項目扣1分 (同時扣分)

5-7	檢修過程因錯誤操作產生火花或短路	-5/次
5-1	檢修過程中未正確使用工具設備	-1/次



競賽試題補充說明

- ◆術科操作依據標準，均以原廠修護手冊及車主手冊(使用說明書)為主



競賽試題補充說明

- ◆原題目公告官網車主手冊連結已消失無法下載，改由七期車主手冊，如需要請自行從光陽機車官網->客服專區->點選使用說明書下載

[產品介紹](#)[最新消息](#)[服務據點](#)[客服專區](#)[ionex](#)[大型重機](#)[速克達](#)[打檔車](#)[電動車](#)[微型電動二輪車](#)[代步車](#)[其他](#)[保固條款](#)[立即查詢](#)

手冊名稱	日期	檔案大小	下載
GP 125	2023/09/08	7.44 MB	



競賽試題補充說明

車主使用說明書:統一使用版本第十一版

GP 125使用說明書
光陽工業股份有限公司
第十一版-2023年8月
版權所有 翻印必究
台灣印製

競賽試題項次補充說明

一、工作準備及規劃

(一) 基本檢查 (靜態現況檢查，無須維修)

1、里程表抄錄：記錄至小數點第一位數公里數



(✓)抄寫「45.9」km

競賽試題項次補充說明

一、工作準備及規劃

(一) 基本檢查 (靜態現況檢查，無須維修)

2、燃油量檢查：以接近E剩1格(1/5格)或出現足、2格(2/5格)以上判定為油量足夠



閃爍為油量不



3、機油量檢查 與 4、節流閥(油門)游隙：均依修護或車主手冊檢修規定

競賽試題項次補充說明

一、工作準備及規劃

(二) 修護手冊維修資料查閱

- 1、填寫項目中「章節」應寫出手冊該頁下方編號及上方中文章節內容，例「1-1前言/整備資料」
- 2、填寫單位以手冊內原單位填寫，無標註單位或單位錯誤者，將不予計分
- 3、填寫表格中「章節」或「規範值或使用限度」其中一項錯誤者，該項目得分也評定為零分。**[全對才給分]**

1-7	查閱修護手冊並紀錄相關規範值（章→節）(前輪胎壓檢查)	2	0
-----	-----------------------------	---	---

- 4、查閱項目在修護手冊內其他章節頁碼也可能出現相同規範值，故標準值僅須擇一填寫即可。

競賽試題項次操作順序補充說明

◆項次二、指派維修工作 及 項次三、系統檢測與維修

A試題-後輪鼓式煞車來令片更換->選手可依訓練方式無規定操作順序

B試題-測量氣門間隙(進、排氣門)->選手須注意下列順序

- 1.選手測量完進、排氣門後其厚薄規所選尺寸勿收合，將厚薄歸擺在[厚薄規量測紀錄單]。
- 2.選手舉手回報給評審來檢查厚薄規量測值，評審會暫停計時。
- 3.評審會依選手所選厚薄規尺寸拍照記存。誤差允許範圍為評審設定值 ± 1 片
- 4.評審檢查記錄完畢後，將厚薄規還給選手再由評審繼續計時；選手才可持續進行其他項次操作。

競賽試題項次二、指派維修工作補充說明

◆項目操作順序規定：

- 1-除頂車機升降選手可依照各校訓練方式無特別規定必須升降頂車機外(除錯誤操作頂車機外)，若不使用頂車機均給分，其餘操作均須依項目順序操作始給分數，如未依規定順序操作者，該項目以零分計算

2-1	能正確操作頂車機將車輛升起穩固	2	2
2-19	能復原頂車機、手動工具及相關設備	2	2 or 0

- 2-競賽過程中須填寫領料單完後，選手先舉手給評審查閱後，使可依填寫內容領取零件或材料，再持續後續之操作項目

競賽試題項次二、指派維修工作補充說明

◆扭力值與扭力扳手規定：

1-扭力值統一以 $\text{kgf} \cdot \text{m} \div 10 \text{N} \cdot \text{m}$ 國際單位SI值換算

2-A試題→扭力值以50%規範值

B試題→扭力值以100%規範值

3-競賽過程中鎖扭力值前須給評審檢閱，遞扭力扳手給評審查看，並記錄選手實際扭力值於評分表上

競賽試題項次二、指派維修工作補充說明

◆扭力值與扭力扳手規定：

4-扭力扳手調整值[以50%為例]

修護手冊規範值	50% SI制	選手調整扭力值	監評給分
11kgf-m ~ 13kgf-m	55 ~ 65N-m	60N-m	3
11kgf-m	55N-m	60N-m	0

選手調整的扭力要與填寫值一致，若不符合，其該項目評定為
0分

2-12	能正確使用後輪止檔器及扭力扳手鎖緊後輪固定螺帽 (60 N-m)		3	0
------	------------------------------------	--	---	---

競賽試題項次二、指派維修工作補充說明

◆扭力扳手上鎖前須遞給評審檢閱



遞給評審
查看時，
僅須扭力
扳手，無
須其他接
桿套筒，
以免接桿
套筒鬆脫
掉落地面



競賽試題項次三、檢測與維修工作補充說明

◆項目操作內容及順序規定(依現況檢查，有故障須維修)

A試題-聲光與燃料系統檢測與維修(頭燈/方向燈/喇叭)

B試題-點火及充電系統檢測與維修

(點火線圈/發電機靜子線圈/主保險絲/電瓶開路電壓)

->選手可依訓練方式無規定檢查/修護順序

◆交付維修工作及領料單操作及填寫規定：

1.判定零件故障→領料單上填寫零件名稱及數量→領料

2.判定無需領用零件或材料→亦需於表單「領用項目」欄填上「無」字→如未寫者該評分項目以零分採計

3-9	能正確依維修需求填寫工作領用零件紀錄
-----	--------------------

3

0

競賽試題項次四、完工確認補充說明

◆項目操作內容及順序規定(依現況檢修，有故障須修護)
選手可依訓練方式無規定檢視/保修順序

4-1 能檢視/保修前後輪胎壓及目視檢查胎紋

3

0

為避免各梯次選手安裝胎壓表時將原標準正常胎壓因安裝上不熟練洩氣，導致判別正常or不良有疑義，故胎壓檢查時胎壓計(槍)統一規定須裝上高壓空氣氣嘴檢測。



競賽試題項次四、完工確認補充說明

◆項目操作順序規定：

選手可依訓練方式無規定檢視/保修順序

4-1	能檢視/保修前後輪胎壓及目視檢查胎紋	3	0
-----	--------------------	---	---

1-胎壓以規範值 ± 1 刻度(kg/cm^2 單位)內為正常規範值，
以避免胎壓因氣溫熱漲冷縮及各梯次選手安裝胎壓表
微漏氣影響評分公正性

規範值 ± 1 刻度判
定為正常胎壓



2-如手冊胎壓標準值為小數點第2位時，選手檢查胎壓
時以四捨五入法為其儀表檢測值(即 $1.75 \rightarrow 1.8 \text{ kg}/\text{cm}^2$)

競賽試題項次四、完工確認補充說明

範例：如標準胎壓為 $1.6\text{kg}/\text{cm}^2$

以下胎壓判定為正常

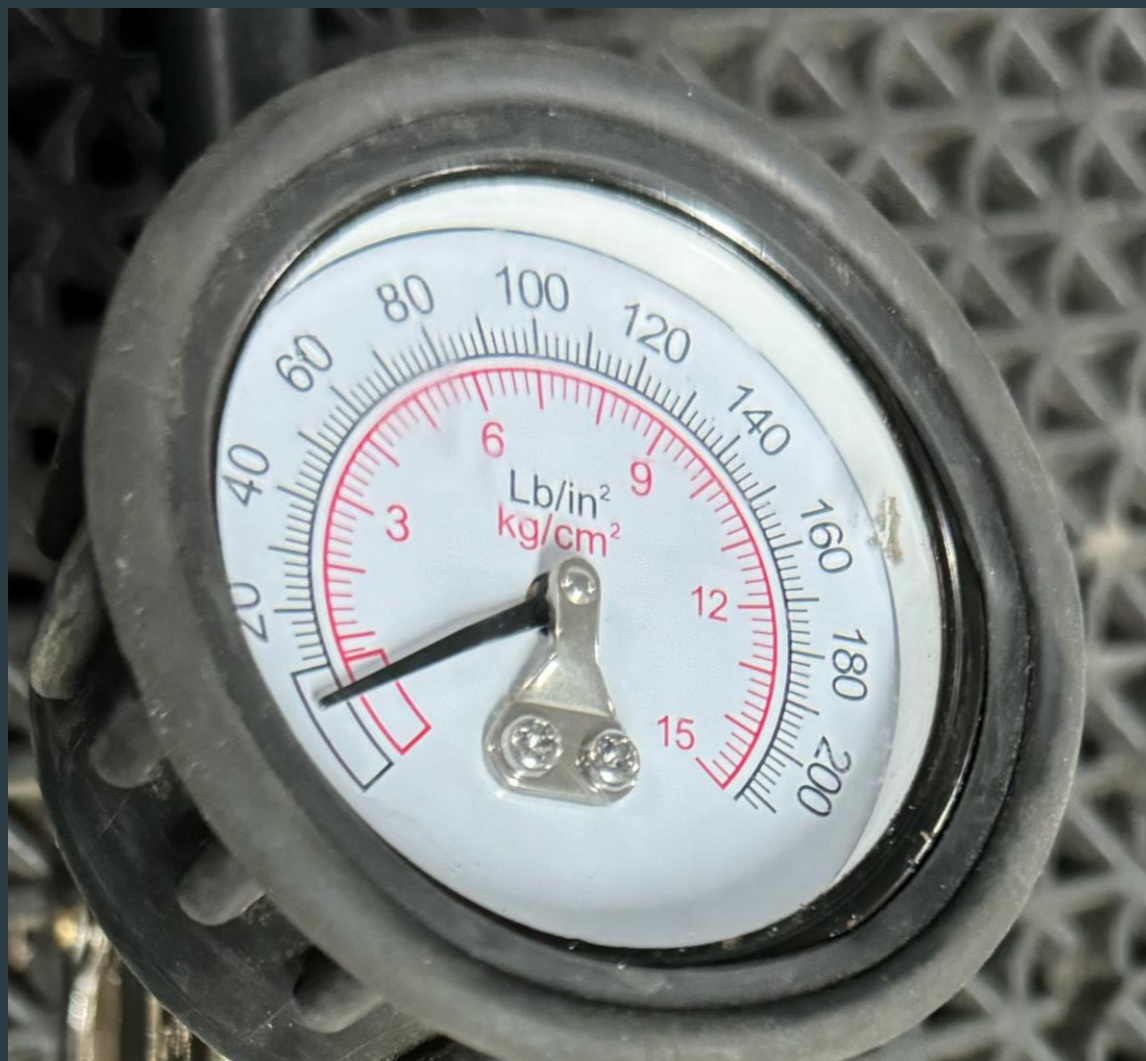


2-胎紋檢查時以目視檢查輪胎胎紋磨耗記號即可，無須使用胎紋深度規



競賽試題項次四、完工確認補充說明

競賽用胎壓表

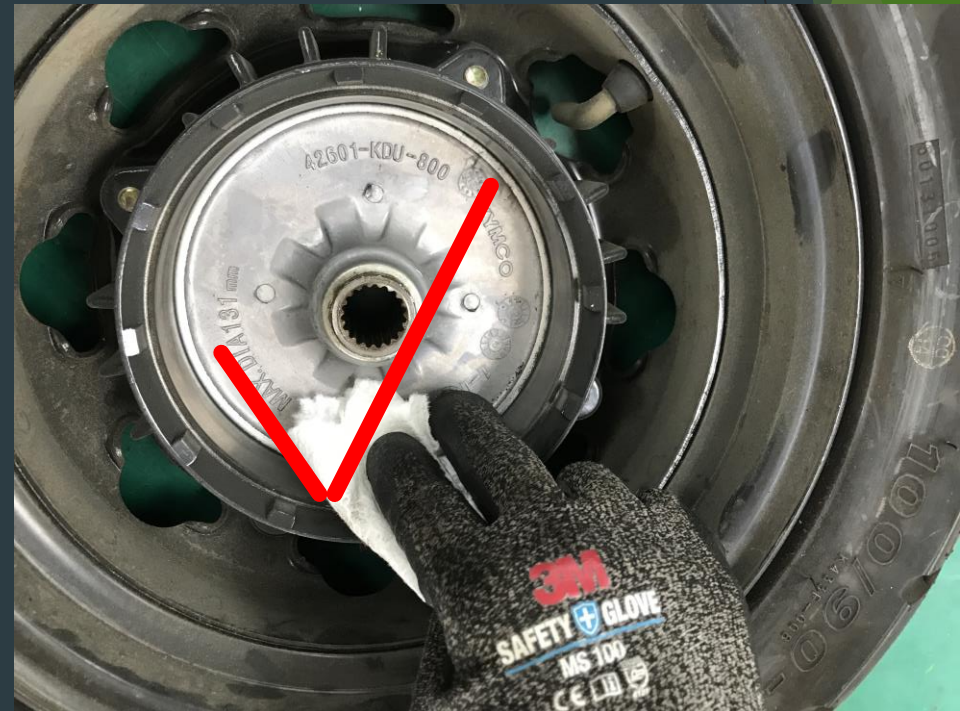


競賽試題A操作項目補充說明

2-10 能清潔來令片表面油脂及煞車轂內污屑

3

◆清潔煞車轂內粉屑時，以擦拭紙或擦拭布用手清潔為主，不採用空氣槍清潔法以免造成空氣粉屑瀰漫，不符合工作安全與衛生要求。



競賽試題A操作項目補充說明

- ◆ 競賽前統一要求將8台競賽用車原後輪鼓式來令片**全換新品**，各梯次間領取料件並以新品交替梯次操作，以避免原競賽車上舊來令片拆換時回拉彈簧鬆緊不一產生不公平情形。



競賽試題A操作項目補充說明

◆安裝來令片請依照手冊規定潤滑相關零組件
塗抹黃油時須戴手套



2-7	能拆下來令片後依規定潤滑定位銷與來令片活動部位	4	
5-5	不適當的工作習慣與態度表現	-2/次	

競賽試題A操作項目補充說明

◆拆卸車殼時請使用適當工具



5-5	不適當的工作習慣與態度表現	-2/次
3-4	能正確使用車殼拆卸工具拆除斜板前蓋	2

競賽試題A操作項目補充說明

- ◆安裝輪胎時請依照手冊規定潤滑相關零組件



塗抹機油時請用機油壺

2-10	安裝後輪胎前能依規定潤滑後輪軸部位	2	
5-5	不適當的工作習慣與態度表現	-2/次	

競賽試題B操作項目補充說明

- ◆競賽前統一將8台競賽用車**右邊側蓋**拆除以簡化後序實作步驟，競賽完成無須裝上。

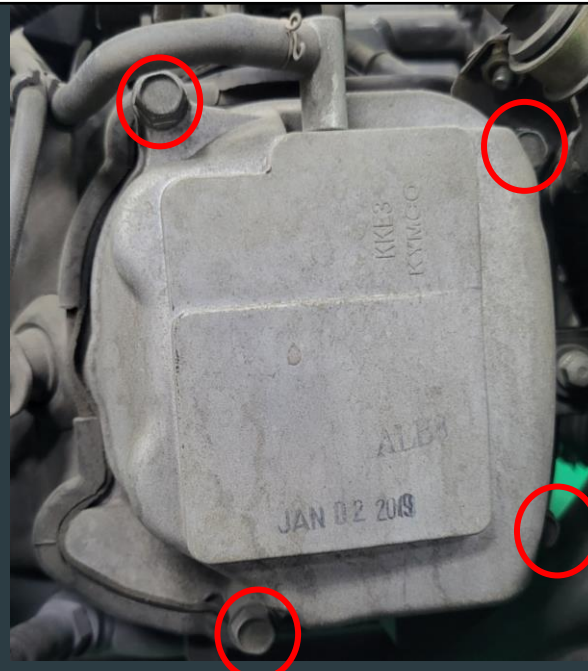


競賽試題B操作項目補充說明

- ◆修護手冊維修資料查閱汽缸蓋AB螺栓與競賽實車僅B螺栓說明

編號	查閱項目	章節	規範值或使用限度
1	汽缸頭B螺栓		

2-15	能正確交叉鎖緊汽缸頭蓋螺栓及扭力 (Nm)	2	
------	-------------------------	---	--

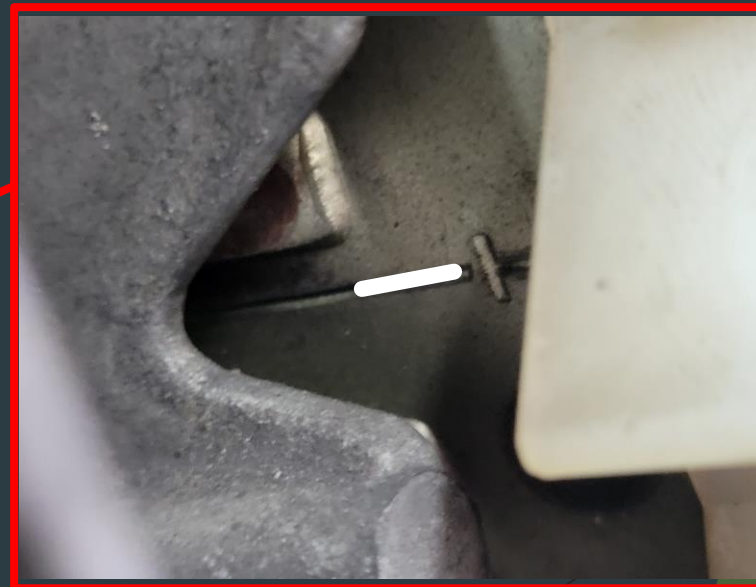
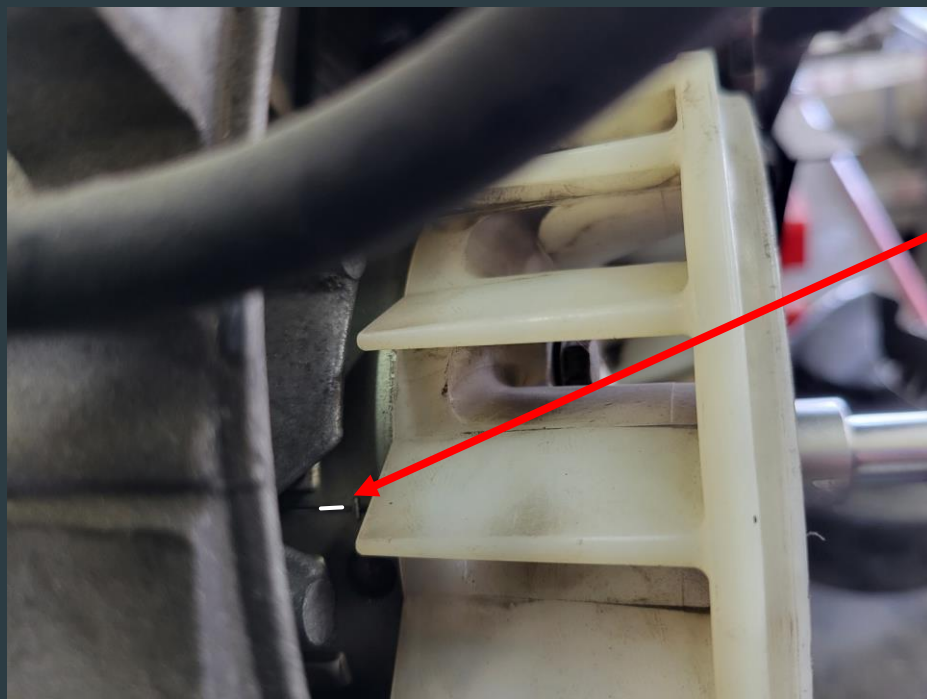


競賽用車
僅有4支B
螺栓，無A
螺栓

競賽試題B操作項目補充說明

2-8	能正確旋轉風扇使T記號對準曲軸箱正時記號	3	
-----	----------------------	---	--

◆為使競賽過程中，選手在對正曲軸箱記號時更佳準確性，如抽中B題，將於賽前將曲軸箱T記號塗上一條白色線記號，以利評審評分更加容易。



競賽試題B操作項目補充說明

- ◆量測進排氣門間隙時，以**厚薄規插得進**間隙，且抽出時有稍微出力。



競賽試題B操作項目補充說明

• B題:測量氣門間隙(進、排氣門)

- 1.選手測量完進、排氣門後其厚薄規所選尺寸勿收合，將厚薄歸擺在[厚薄規量測紀錄單]。
- 2.選手舉手回報給評審來檢查厚薄規量測值，評審會暫停計時。
- 3.評審會依選手所選厚薄規尺寸拍照記存。誤差允許範圍為評審設定值 ± 1 片
- 4.評審檢查記錄完畢後，將厚薄規還給選手再由評審繼續計時；選手才可持續進行其他項次操作。

量測完汽門間隙後須將厚薄規交給評審檢查，並由現場服務人員拍照紀錄。檢查過程選手時間暫停

高雄市112學年度國中技藝教育學生技藝競賽
【動力機械職群-機車基本認識組】B 題紀錄單

厚薄規量測記錄表

准考證號碼	123456	工作崗位	7
測驗日期	112年 1 月 3 日		
考生簽名	王小明		
監評簽名			

進汽門	考生簽名	王小明
進[IN]		
排汽門	考生簽名	王小明
排[EX]		

競賽試題B操作項目補充說明

• B題:測量氣門間隙(進、排氣門)

給分標準:

1. 考生量測值 ± 1 片需涵蓋設定值
2. 考生填寫值要與量測值一致且單位正確[評分:2-13]



2-13	量測值之誤差範圍內有涵蓋到設定值並正確填寫測量結果於量測/領用單	5	
------	----------------------------------	---	--

競賽試題B操作項目補充說明

- B題:測量氣門間隙(進、排氣門)

舉例:

- 若設定值為#3，考生量測值為#2或#4都正確。但填寫值不正確為0分。

若考生量測值為#1或#5因其 ± 1 片未涵蓋到#3。所以不給分

- 量測值、填寫值皆正確才給分



量測值	填寫值	2-13評分結果
錯	錯	不給分
錯	對	不給分
對	錯	不給分
對	對	給分

預祝各培訓學校選手
競賽順利

<<感謝聆聽>>