

框架與保險槓

內容表

| 頁          | 頁         |
|------------|-----------|
| 保險槓..... 1 | 框架..... 5 |

保險槓

內容表

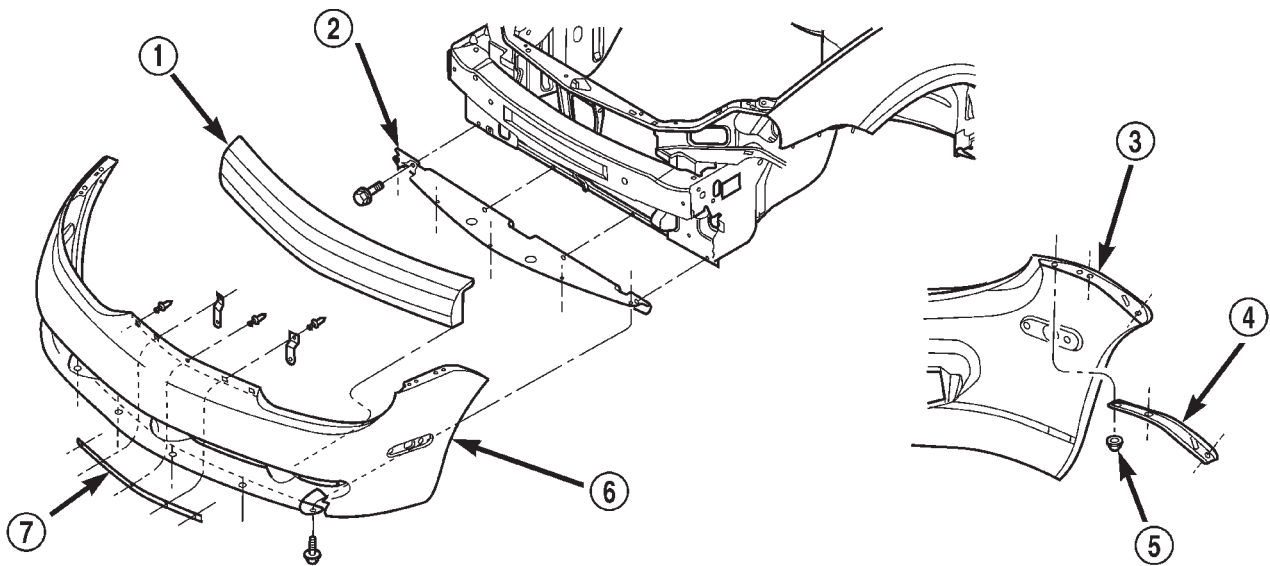
| 頁             | 頁              |
|---------------|----------------|
| 說明與作用         | 前保險槓加固件..... 3 |
| 保險槓面板..... 1  | 後保險槓面板..... 4  |
| 拆卸與安裝         | 後保險槓加固件..... 4 |
| 前保險槓面板..... 3 |                |

說明與作用

保險槓面板

保險槓面板是一種放置在保險槓加固件上的裝飾罩。

前保險槓面板



80bceaac

- 1 - 前保險槓泡沫

2 - 導風板

3 - 前保險槓面板

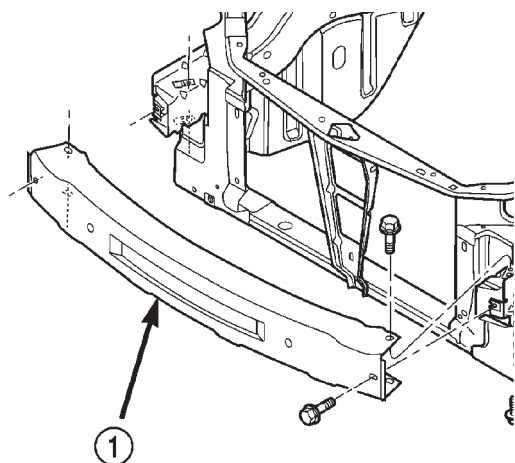
4 - 保險槓至車體的固定件
- 5 - 裝接螺帽

6 - 前保險槓面板

7 - 前保險槓帶

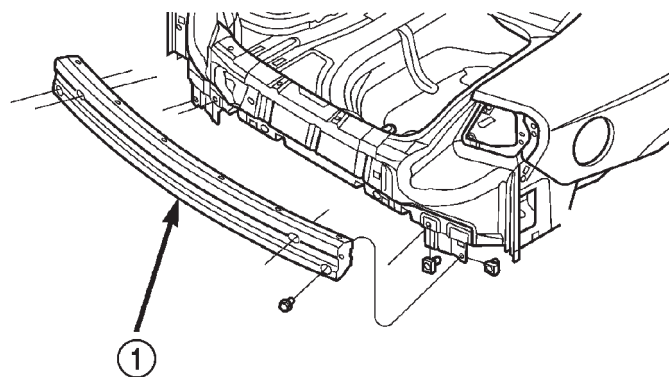
## 說明與作用 (繼續)

前保險槓加固件



1 - 前保險槓加固件

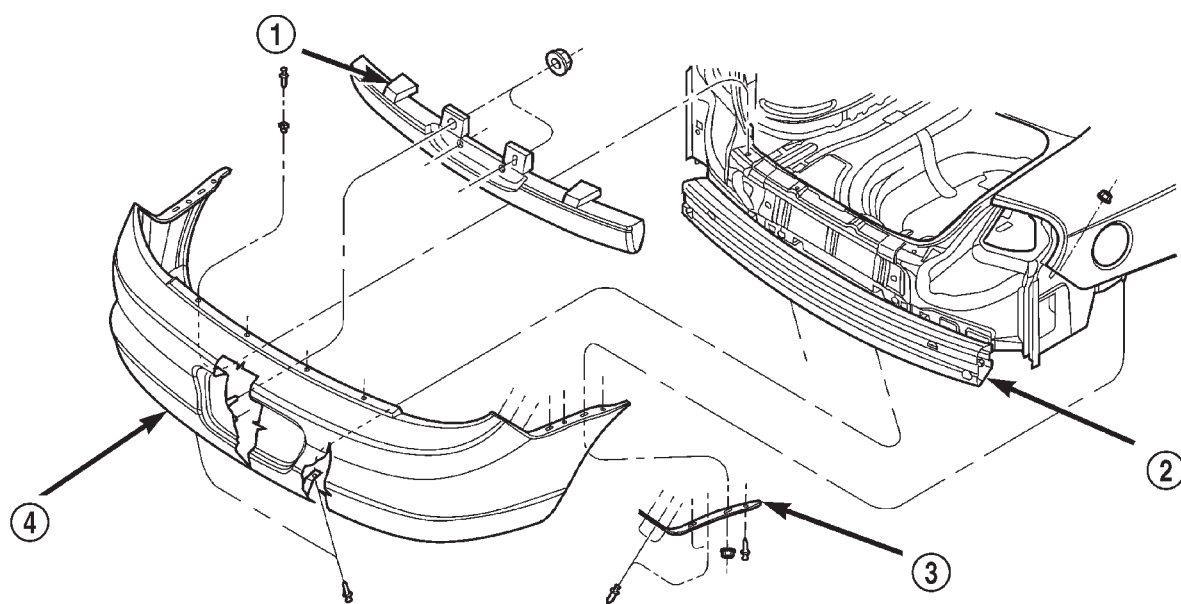
後保險槓加固件



1 - 後保險槓加固件

80bdbc8d

後保險槓面板



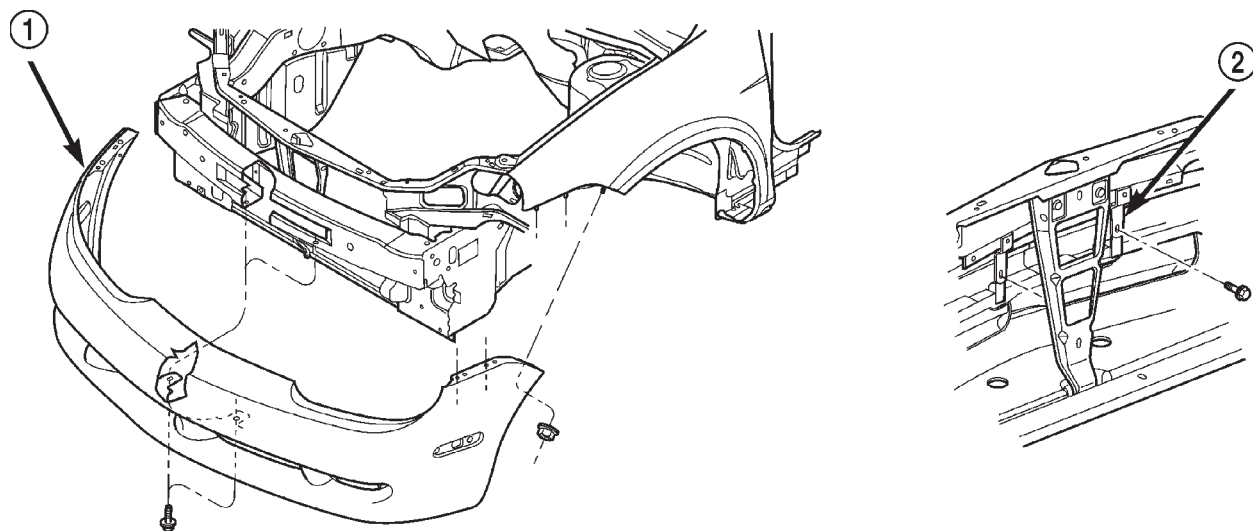
1 - 後保險槓泡沫

2 - 後保險槓加固件

3 - 後保險槓面板至車體緊固件

4 - 後面板

80bceaa9



80bbc2c8

圖1前保險槓面板

- 1 - 前保險槓  
2 - 保險槓面板至加強件的支架

## 拆卸與安裝

### 前保險槓面板

#### 拆卸

- (1) 卸下將前保險槓面板裝接至擋泥板凸緣底部的螺帽(圖1)。
- (2) 卸下將保險槓面板裝接至散熱器的保險槓加強件前部的扣件。
- (3) 卸下將保險槓面板裝接至保險槓加強件的底部的扣件。
- (4) 自橫樑卸下導風板扣件。
- (5) 卸下防濺板裝接螺絲。
- (6) 自車上卸下面板。

#### 安裝

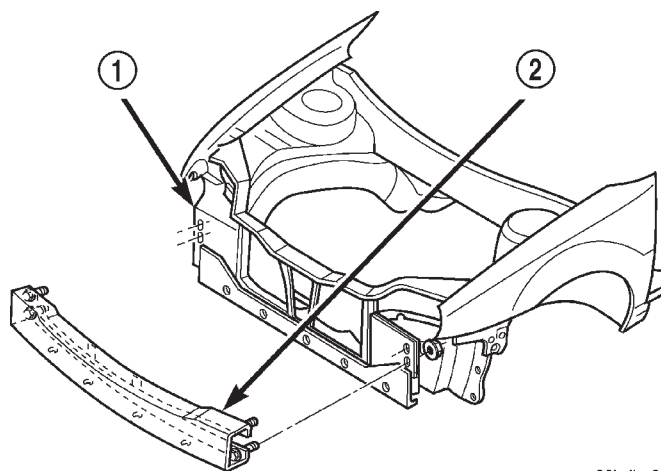
- (1) 將保險槓面板在車上定位。
- (2) 安裝防濺板裝接螺絲。
- (3) 將導風板扣件安裝至橫樑。
- (4) 安裝將保險槓面板裝接至保險槓加強件底部的扣件。
- (5) 安裝將保險槓面板裝接至散熱器的保險槓加強件前部的扣件。
- (6) 安裝將前保險槓面板裝接至擋泥板凸緣底部的螺帽。

### 前保險槓加固件

#### 拆卸

- (1) 卸下前面板。
- (2) 用合適的提升設備支撐保險槓加固件。
- (3) 卸下將加固件裝接至橫樑組件的螺帽(圖2)。

- (4) 自車上卸下保險槓加固件。



80bdbc8e

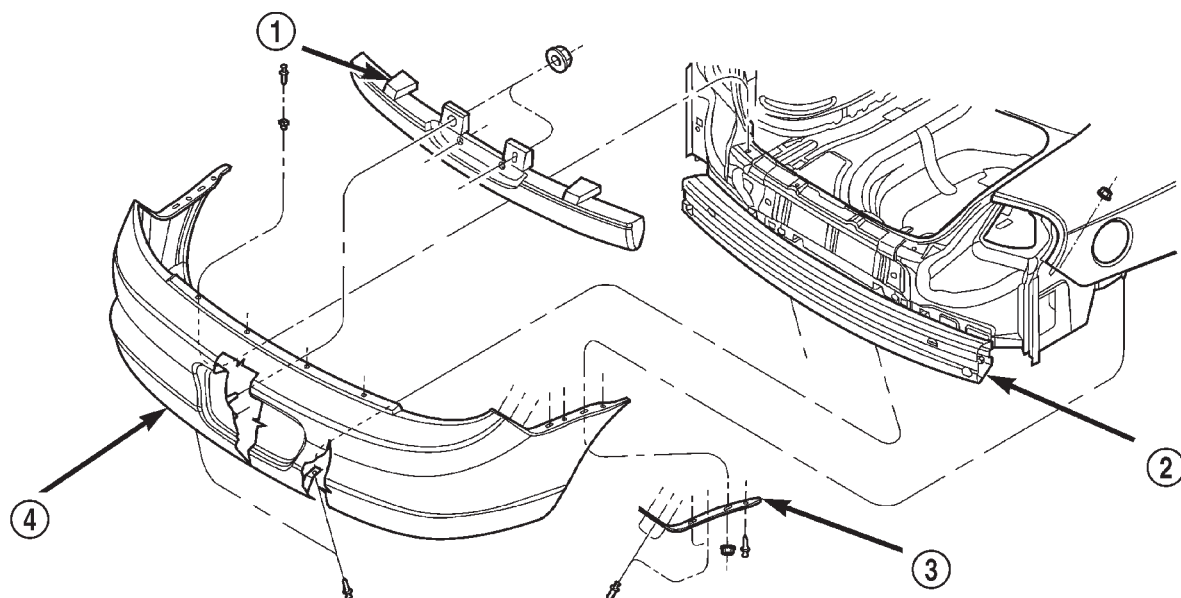
圖2前保險槓加固件

- 1 - 橫樑組件  
2 - 前保險槓加固件

#### 安裝

- (1) 將保險槓加固件置於其位。
- (2) 用合適的提升設備支撐保險槓加固件。
- (3) 安裝將加固件裝接至橫樑組件的螺帽。
- (4) 安裝前面板。

## 拆卸與安裝 (繼續)



80bceaa9

圖3後保險槓面板

- 1 - 後保險槓泡沫  
2 - 後保險槓加強件

- 3 - 後保險槓面板至車體的緊固器  
4 - 後保險槓面板

## 後保險槓面板

## 拆卸

- (1) 鬆開後廂罩蓋鎖，打開後廂罩蓋。
- (2) 卸下將保險槓裝接在行李箱中的螺帽(圖3)。
- (3) 用起重機升起車輛。
- (4) 斷開牌照燈。
- (5) 自車輪開口區從保險槓面板卸下防濺板。
- (6) 卸下將保險槓面板裝接至下後側板的螺帽。
- (7) 自牌照板的下部區域卸下裝接下保險槓的扣件。
- (8) 自車上卸下保險槓。

## 安裝

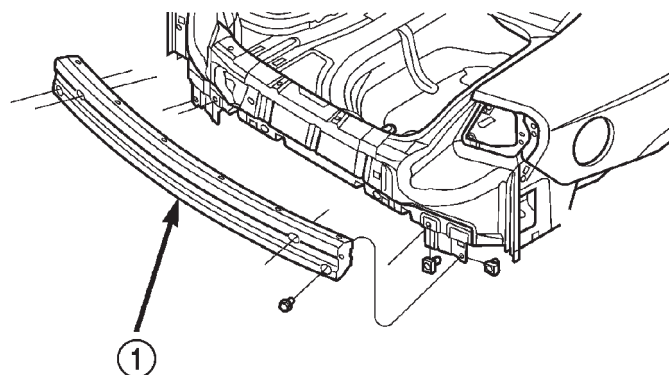
- (1) 使保險槓面板在車上定位。
- (2) 自牌照板的下部區域安裝裝接下保險槓面板的扣件。
- (3) 安裝將保險槓面板裝接至下後側板的螺帽。
- (4) 將防濺板安裝到車輪的開口區。
- (5) 連接牌照燈。
- (6) 降下車輛。
- (7) 安裝將保險槓裝接在行李箱中螺帽。
- (8) 關閉後廂罩蓋。

## 後保險槓加固件

## 拆卸

- (1) 卸下後面板(圖4)。
- (2) 用合適的提升設備支撐保險槓加固件。

- (3) 卸下將加固件裝接至後隔板的螺絲。
- (4) 自車上卸下保險槓加固件。



80bdbc8d

圖4後保險槓加固件

- 1 - 後保險槓加固件

## 安裝

- (1) 將保險槓加固件置於車上。
- (2) 安裝將加固件裝接至後隔板的螺絲。
- (3) 安裝後面板。

# 框架

## 內容表

|             | 頁 |            | 頁  |
|-------------|---|------------|----|
| 說明與作用       |   | 規格         |    |
| 前懸吊 .....   | 5 | 車架尺寸 ..... | 9  |
| 拆卸與安裝       |   | 結構尺寸 ..... | 13 |
| 前懸吊橫樑 ..... | 5 | 扭力規格 ..... | 15 |

## 說明與作用

### 前懸吊

前懸吊橫樑必須正確安裝以獲得設計的外傾角、主銷後傾角的設定值及車輪擺差。由於其設計，將橫樑安裝到車架縱樑上時可能移位。螺栓及止動螺帽將橫樑的後部固定至車架扭力箱。螺栓及J形螺帽將橫樑的前部固定至車架縱樑。定位設備中沒有用於將橫樑定位於車輛中的設計。拆卸橫樑前，應在後裝配位置車架扭力箱的周圍作出標記，以利安裝。為維修而卸下的橫樑必須安裝在其原來的位置。欲驗證橫樑是否在正確位置，參見所提供的尺寸。前端尺寸測量自前輪後部車架扭力箱底下主定位點(PLP)孔。完成了橫樑的拆卸與安裝後，驗證前懸吊之校準是否在規格以內。若外傾角、主銷後傾角的設定值及車輪擺差未在規格之內，擰鬆橫樑並使其重新定位，以使懸吊處於規格之內。更多的資訊，參見第二單元—前懸吊部分。

## 拆卸與安裝

### 前懸吊橫樑

**注意：** 若前懸吊橫樑是由於碰撞損壞而更換，則檢視轉向柱下部連接是否損壞。參見轉向維修手冊單元中的轉向柱的程序。

### 拆卸

- (1) 舉升車輛。關於正確的舉升程序，參見本維修手冊中的潤滑及保養單元中的頂起部分。
- (2) 將前輪胎及車輪組件一起自車上卸下。
- (3) 自車上將兩個穩定桿連桿都卸下(圖1)。通過用扳手固定住上固定器/螺帽並轉動連桿螺栓卸下每個連桿。
- (4) 卸下穩定桿膠墊固定器螺栓及固定器(圖1)，自車上卸下裝接有膠墊的穩定桿。
- (5) 卸下螺帽和將每個球節螺柱夾緊至轉向節的螺栓(圖2)。

**注意：** 自球節螺栓卸下轉向節後，不可將轉向節向外拉。在該點向外拉轉向節會分離傳動軸的內C/V節。關於更進一步的資訊。參見差速器和傳動系單元中的前驅動軸部分。

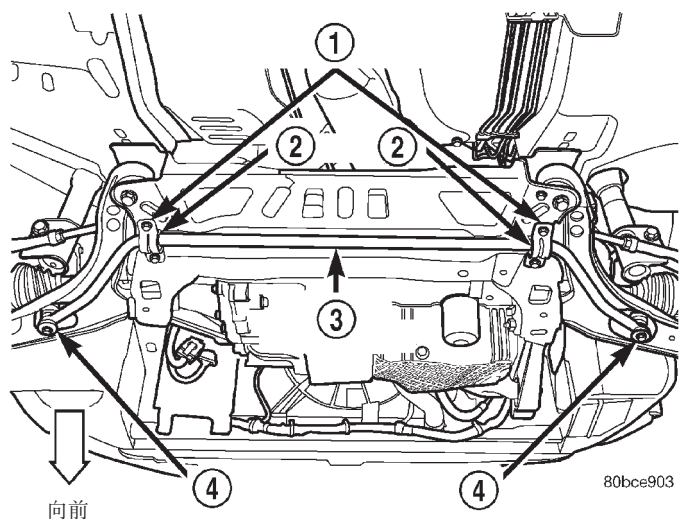


圖1穩定桿

- 1 – 穩定桿膠墊固定器
- 2 – 膠墊
- 3 – 前穩定桿
- 4 – 穩定桿連桿

**附註：** 當將球節自轉向節分離時，應謹慎，不可割離球節密封。

- (6) 通過在下控制臂上向下撬及緊靠轉向關節上的球節輪轂向上撬的方式自轉向關節分離每個球節螺柱(圖3)。
- (7) 若車輛配備了動力轉向液冷卻器，卸下將冷卻器固定至前懸吊橫樑的兩個螺絲。它們位於冷卻器的後面，可自上面夠到。允許冷卻器離位懸挂。
- (8) 使用電線或接線支撐，隔離車輛的至車體下部的動力轉向齒輪，這樣，當落下橫樑時，齒輪就不會掉下來，而被唯一的轉向柱聯軸器和油液軟管固定至車輛上。
- (9) 擰鬆並卸下將動力轉向齒輪裝接至前懸吊橫樑的四個螺栓(圖4)。自前懸吊橫樑卸下動力轉向齒輪。
- (10) 卸下將引擎扭力支柱裝配至前懸吊橫樑的右前角的螺栓(圖5)。

## 拆卸與安裝 (繼續)

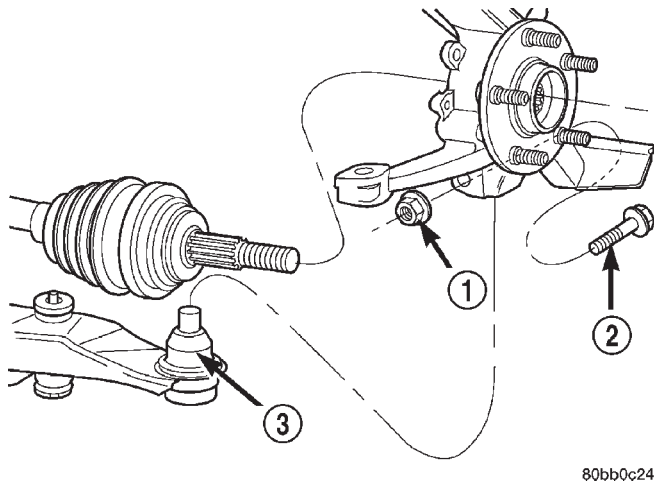


圖2球節螺栓和螺帽

- 1 - 螺帽
- 2 - 螺栓
- 3 - 球節

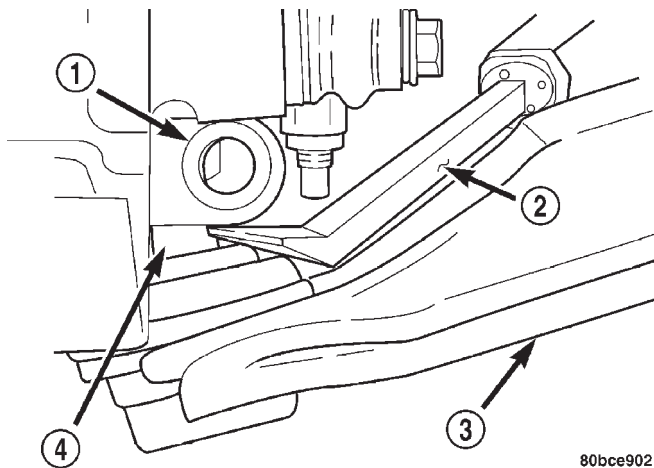


圖3使用撬桿

- 1 - 轉向關節
- 2 - 撬桿
- 3 - 下控制臂
- 4 - 球節螺柱

附註：自車上將前懸吊橫樑卸下前，必須在車體上將橫樑的位置劃線標出(圖9)。這有利於重新將橫樑定位於車體時，使其定位於拆卸前的位置。若未將前懸吊橫樑恰好重新安裝在拆卸前的位置，則會丟失先前的前車輪校準設定值(車輪後傾角及外傾角)。

(11) 用錐子在車體上劃線(圖6)標記出前懸吊橫樑的裝配位置。

(12) 將變速箱千斤頂置於前懸吊橫樑中央的下面，升起千斤頂以支撐橫樑的底部。

(13) 擰鬆並完全卸下將前懸吊橫樑裝接至車架縱樑的兩個前部螺栓(左右各一個)。右側的螺栓在裝配螺栓圖(圖5)中示出。左側螺栓位於車輛的另一側的同一位置。

(14) 擰鬆將前懸吊橫樑和下控制臂裝接至車體的兩個後部螺栓(左右各一個)直至其自車體上的帶螺紋的攻絲盤中分離。自車體卸下後部螺栓，但不要完全卸下後部螺栓，因為其設計就是自車體螺紋斷開啮合後，仍保留在下控制臂後絕緣襯套中。這使下控制臂保留在橫樑上其位置中。右側的螺栓在裝配螺栓圖(圖5)中示出。左側螺栓位於車輛的另一側的同一位置。

(15) 落下前懸吊橫樑。

(16) 通過卸下前樞軸螺栓來卸下每個下控制臂。

## 安裝

(1) 將下控制臂安裝在前懸吊橫樑上。安裝樞軸螺栓，但此時不必將其完全擰緊。

(2) 用變速箱千斤頂舉升前懸吊橫樑和下控制臂，直至橫樑接觸其在車體上的裝配點和車架縱樑。在舉升橫樑時，小心地將動力轉向齒輪導入裝配位置。

(3) 先將兩個後橫樑裝配螺栓裝入車體上的攻絲盤。右側的螺栓在裝配螺栓圖(圖5)中示出。左側螺栓位於車輛的另一側的同一位置。接著安裝將前懸吊橫樑裝接至車輛的車架縱樑的兩個前部裝配螺栓。輕輕擰緊所有四個裝配螺栓大約 $2\text{N} \cdot \text{m}$  (20in.lbs.)的扭力以將前懸吊橫樑固定到位。

附註：當將前懸吊橫樑重新裝回車輛時，必須將橫樑恰好裝接至車體上卸下前的同一處。否則將失去車輛的車輪校準設定值(車輪後傾角及外傾角)。

(4) 用軟面錘，前後或左右敲擊前懸吊橫樑，直至其與以前在車體上所畫的位置標記對齊(圖6)。一旦正確定位前懸吊橫樑，擰緊後面的兩個橫樑裝配螺栓至 $203\text{N} \cdot \text{m}$  (150ft.lbs.)的扭力。接著，擰緊前部的兩個橫樑裝配螺栓至 $142\text{N} \cdot \text{m}$  (105ft.lbs.)的扭力。

(5) 擰緊下控制臂前樞軸螺栓至 $163\text{N} \cdot \text{m}$  (120ft.lbs.)的扭力。

(6) 將轉向齒輪裝接至前懸吊橫樑(圖4)。安裝四個動力轉向齒輪裝配螺栓。擰緊裝配螺栓至 $61\text{N} \cdot \text{m}$  (45ft.lbs.)的扭力。

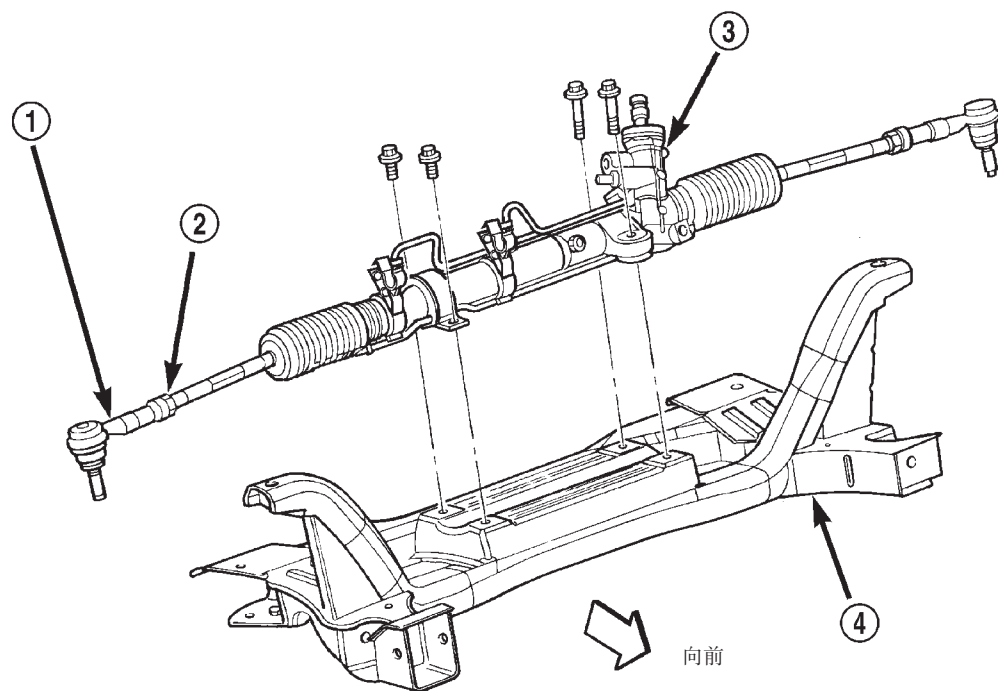
(7) 卸下將動力轉向齒輪懸吊至車下面的線繩。

(8) 若車輛配備有動力轉向液冷卻器，安裝將冷卻器固定至前懸吊橫樑的兩個螺絲。螺絲位於冷卻器的後面。

(9) 將每個球節螺柱裝入轉向節中，將轉向節凸台凸出的螺栓孔與球節螺柱側的凹口對齊。

(10) 安裝新的球節螺柱夾緊螺栓和螺帽(圖2)。擰緊螺帽至 $95\text{N} \cdot \text{m}$  (70ft.lbs.)的扭力。

拆卸與安裝 (繼續)

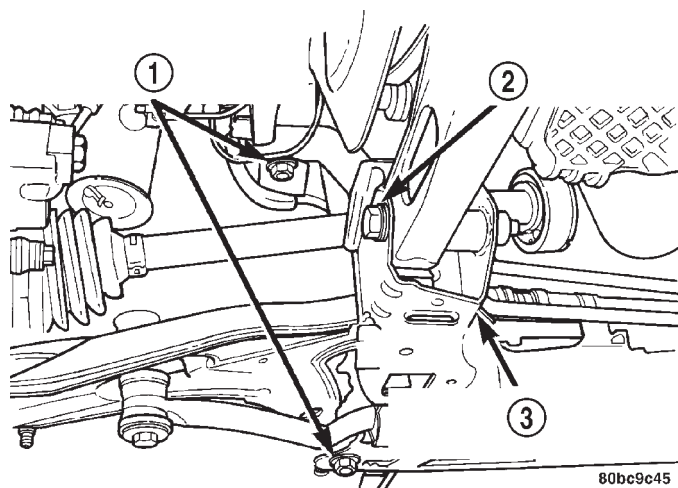


80bcea98

圖4裝配轉向齒輪

- 1 - 外部系桿  
2 - 防鬆螺帽

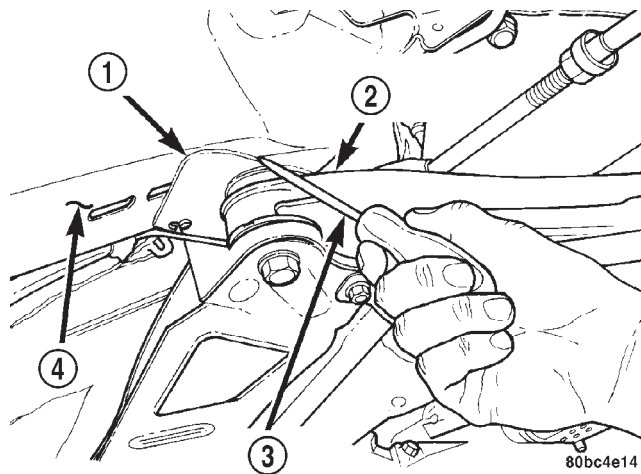
- 3 - 轉向齒輪  
4 - 前懸吊橫樑



80bc9c45

圖5裝配螺栓

- 1 - 前懸吊橫樑裝配螺栓  
2 - 引擎扭力絕緣器支柱裝配螺栓  
3 - 前懸吊橫樑



80bc4e14

圖6標記橫樑的位置

- 1 - 劃線  
2 - 前懸吊橫樑  
3 - 錐子  
4 - 車體

## 拆卸與安裝 (繼續)

(11) 用其本身的裝配螺栓，將引擎扭力支柱緊固至前懸吊橫樑的右前角(圖5)。按照引擎維修手冊單元中所述的程序正確對準和擰緊扭力支柱及其裝配螺栓。

**附註：** 安裝穩定桿之前，確信穩定桿未顛倒。一旦穩定桿安裝完畢，穩定桿外端上的彎曲處必須朝下，以離開控制臂(圖7)。

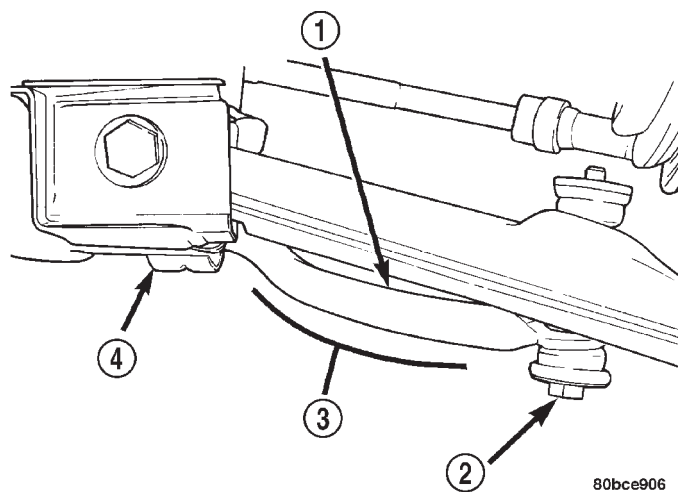


圖7向下彎曲

- 1 - 穩定桿
- 2 - 連桿
- 3 - 向下彎曲
- 4 - 膠墊固定器

(12) 先將穩定桿置於前懸吊橫樑的相應位置。每個膠墊中的槽口必須對著車輛的前部，直接坐落於橫樑上凸起卷邊形成的衝片的頂部。接著，安裝膠墊固定器，將凸起卷邊形成的膠墊固定器與膠墊中凹口相匹配。安裝膠墊固定器螺栓，但此時不必完全將其擰緊。

(13) 將兩個穩定桿連桿裝回車輛(圖1)。將每個帶有襯套的穩定桿連桿自底部開始擰入穩定桿、內連桿襯套、下控制臂直到上固定器/螺帽及襯套。此時不要完全緊固連桿組件。

(14) 將輪胎和車輪組件安裝回車輛。擰緊車輛裝配螺帽至 $135\text{N}\cdot\text{m}$ (100ft.lbs.)的扭力。

(15) 降下車輛。

**附註：** 為在車輛處於空重高度時接觸夠到穩定桿裝配螺栓，可能需要將車輛放在平台起重機或校準架上

(16) 通過用扳手將上固定器/螺帽固定來擰緊每個穩定桿連桿。擰緊每個連桿螺栓至 $23\text{N}\cdot\text{m}$ (200in.lbs.)的扭力。

(17) 擰緊穩定桿膠墊固定器螺栓至 $34\text{N}\cdot\text{m}$ (300in.lbs.)的扭力。

(18) 檢查車輛上的前車輪的校準。參見懸吊維修手冊單元中的車輛校準。

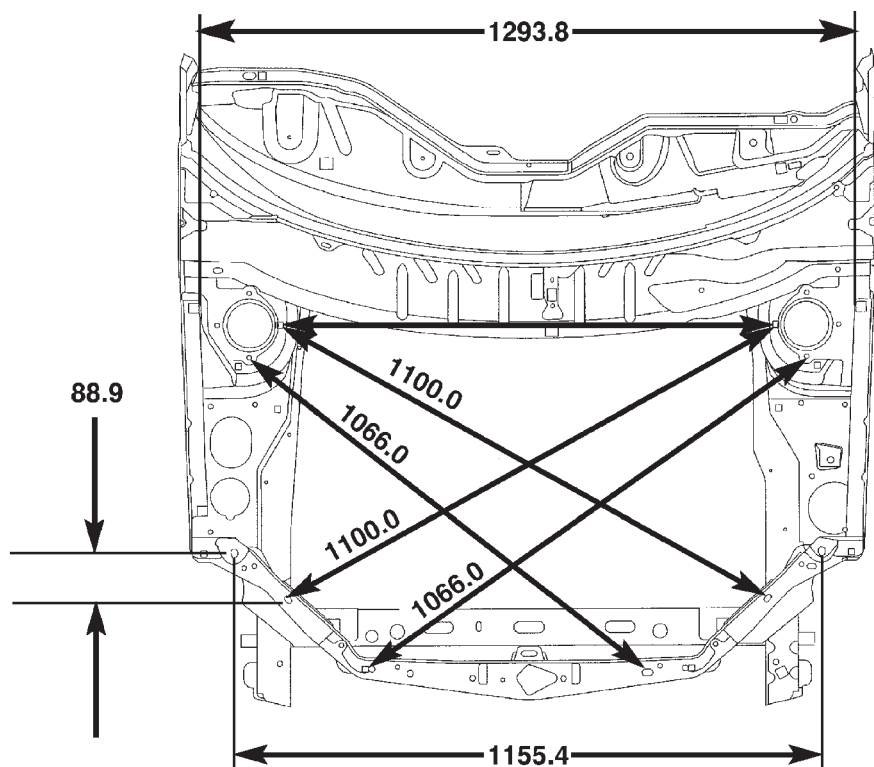
## 規格

### 車架尺寸

結構尺寸以公制量度列出。所有尺寸來自於主定位點 (PLP) 的中心距，或PLP和扣件位置的中心距。

所有以公厘度量

引擎室頂視圖

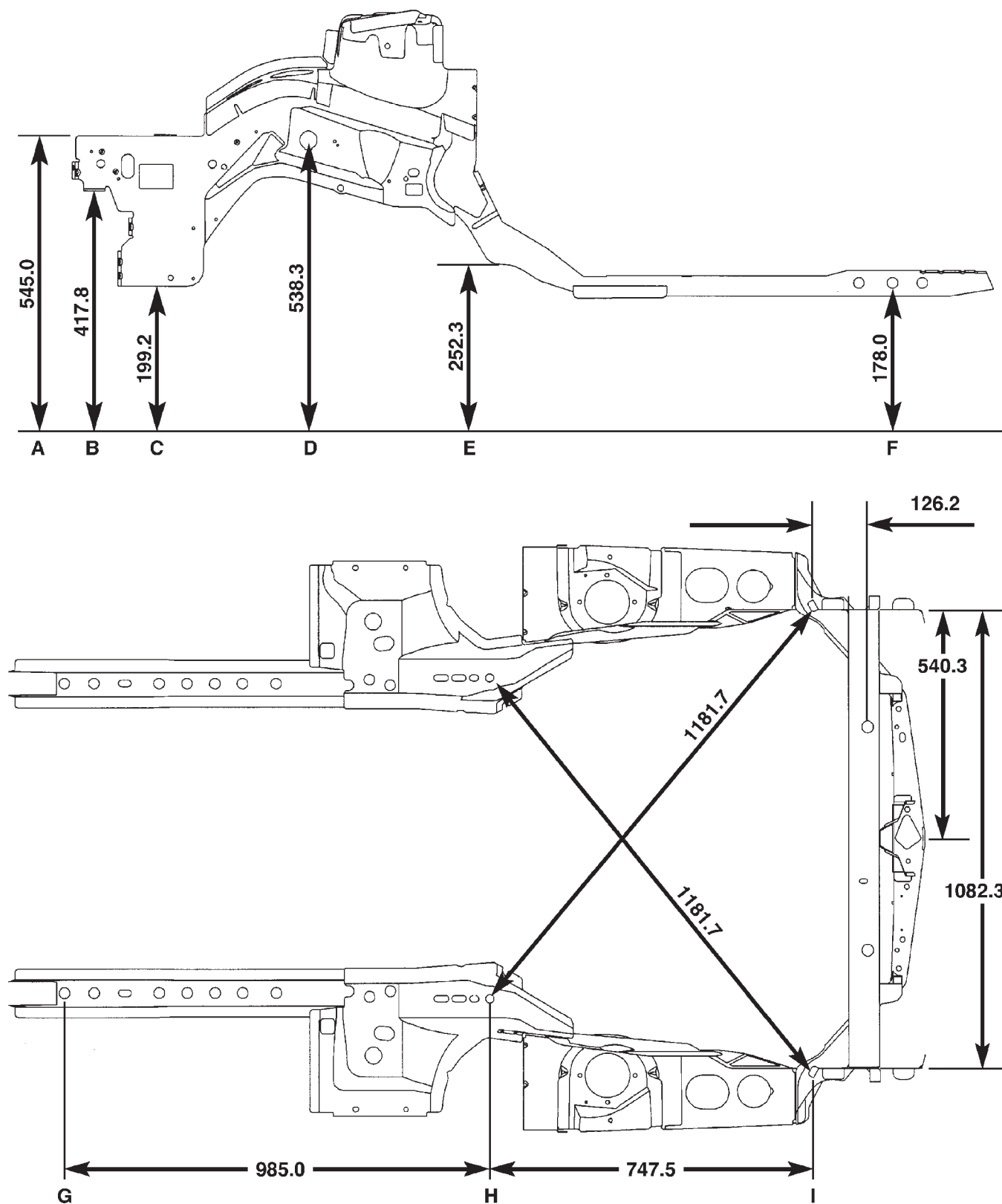


80bbc258

## 規格 (繼續)

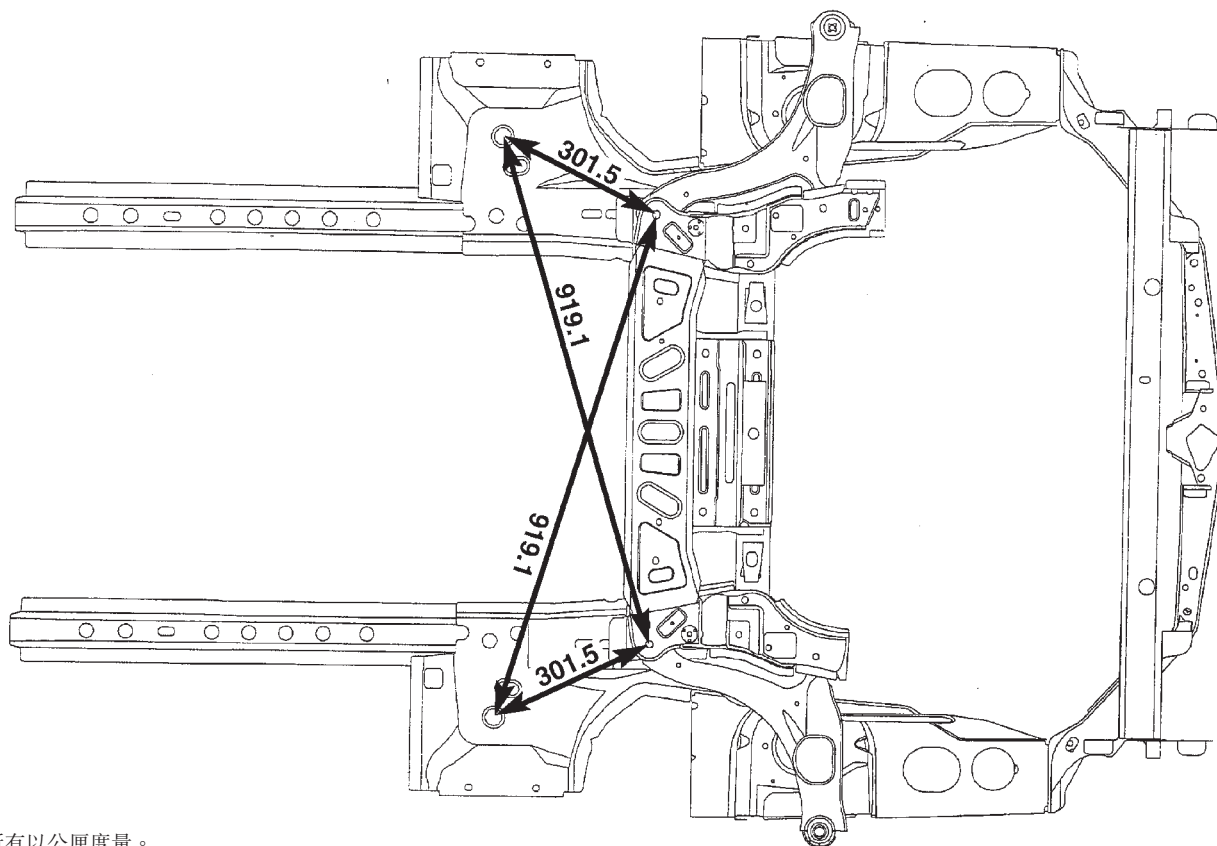
所有以公厘度量

引擎室側視圖和底視圖



規格 (繼續)

前向車架和橫樑

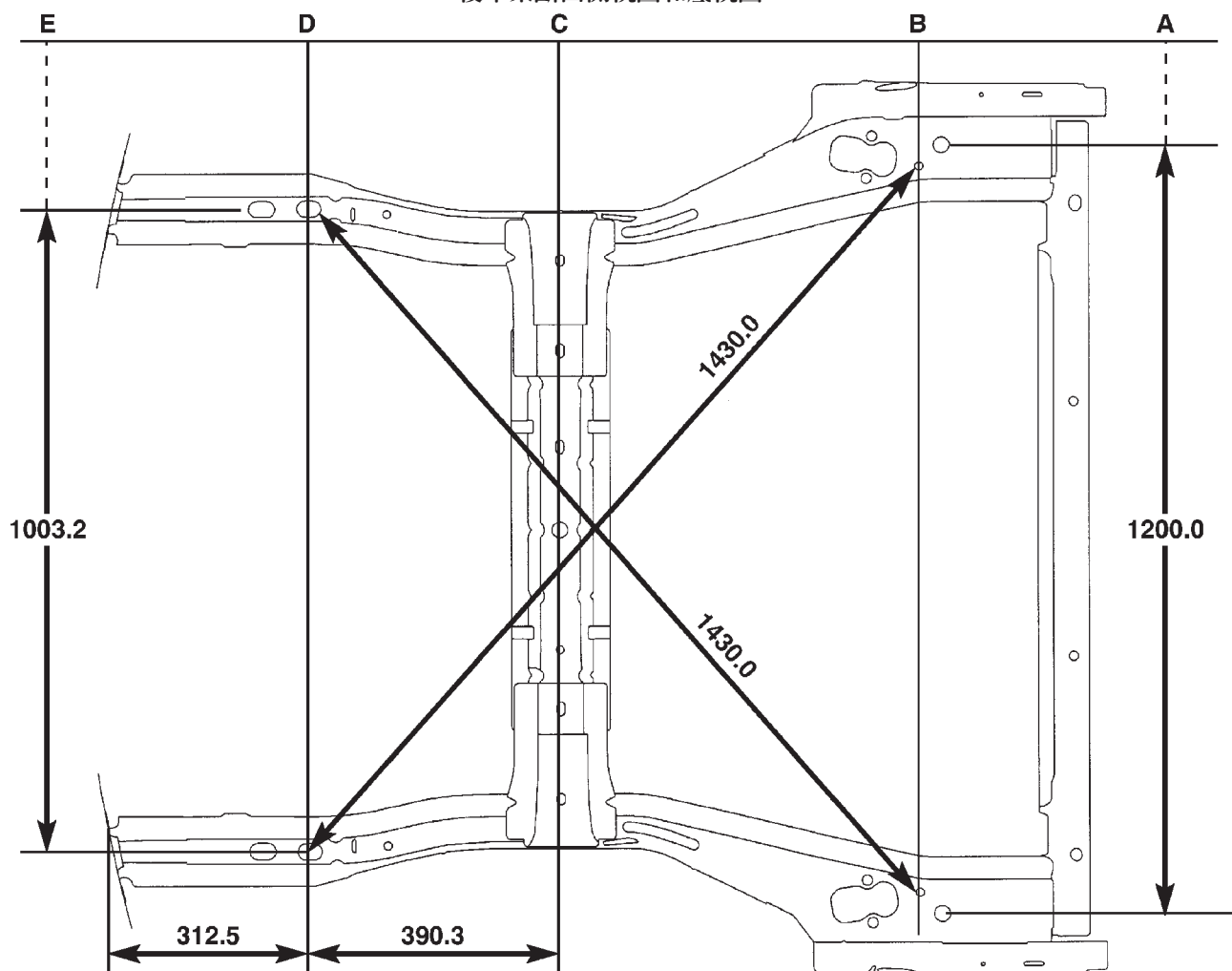


所有以公厘度量。

80bceaab

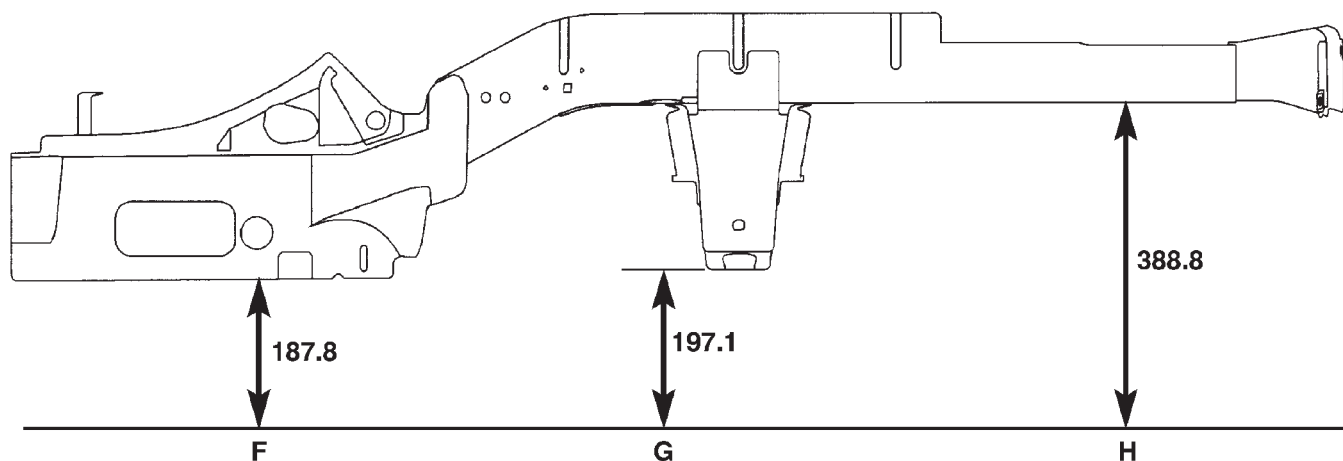
規格 (繼續)

後車架斷面側視圖和底視圖



- A. 後PLP的寬度
- B. 後縱樑後主定位點
- C. 後懸吊橫樑的中心
- D. 後縱樑第二前向PLP

- E. 後縱樑前向主定位點(PLP)的寬度
- F. 後縱樑的前下部表面
- G. 懸吊橫樑的下部表面
- H. 後縱樑的後下部表面



所有以公厘度量

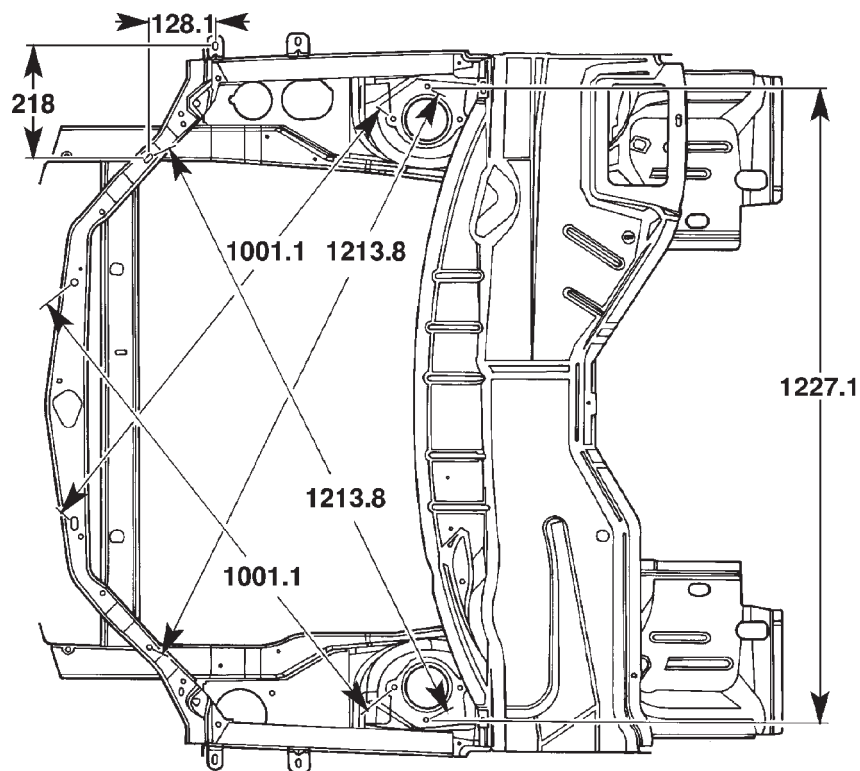
80bbc25b

## 規格 (繼續)

## 結構尺寸

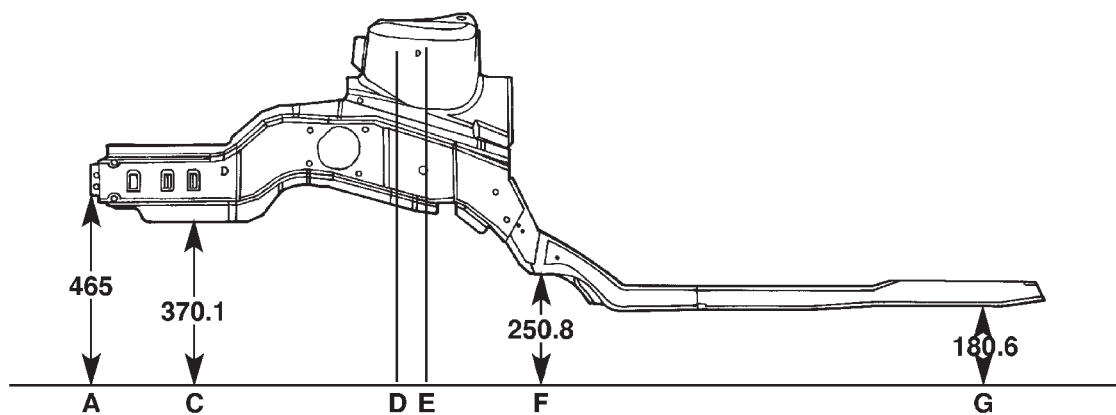
結構尺寸以公制量度列出。所有尺寸來自主定位點 (PLP) 的中心距，或PLP和扣件位置的中心距。

引擎室頂視圖



80abfeb1

引擎室側視圖

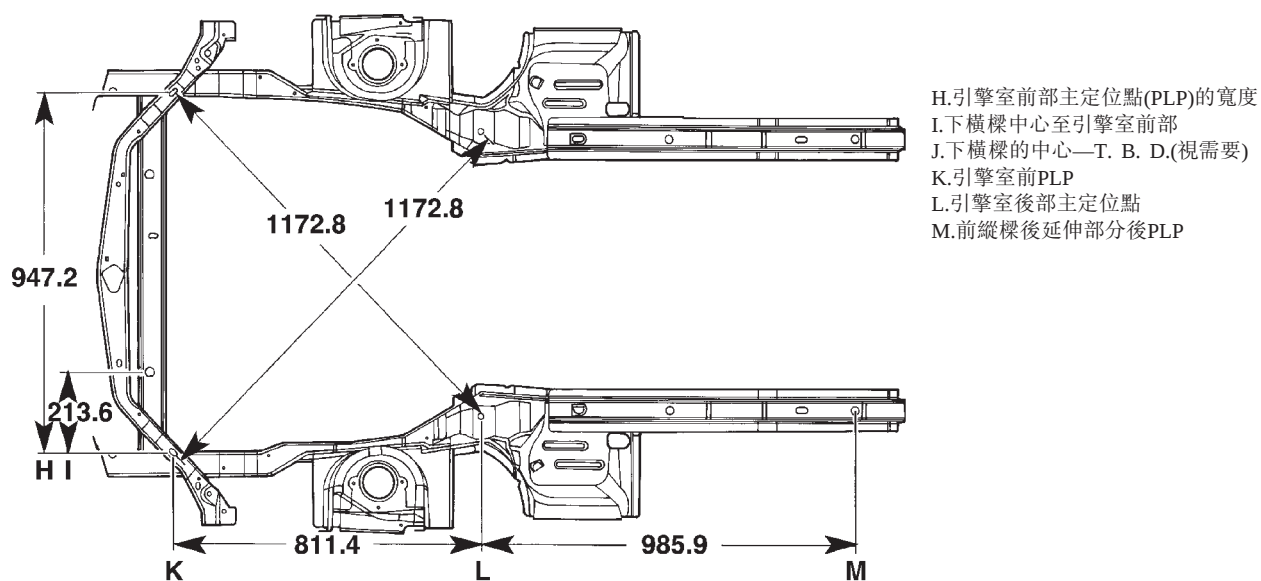


- A. 前加固件的中心
- B. 頭燈支架的後緣
- C. 前縱樑的下緣
- E. 內側支柱裝配孔
- F. 前側縱樑後縱樑的下緣
- G. 前側縱樑後延伸部分的下緣

80abfeb2

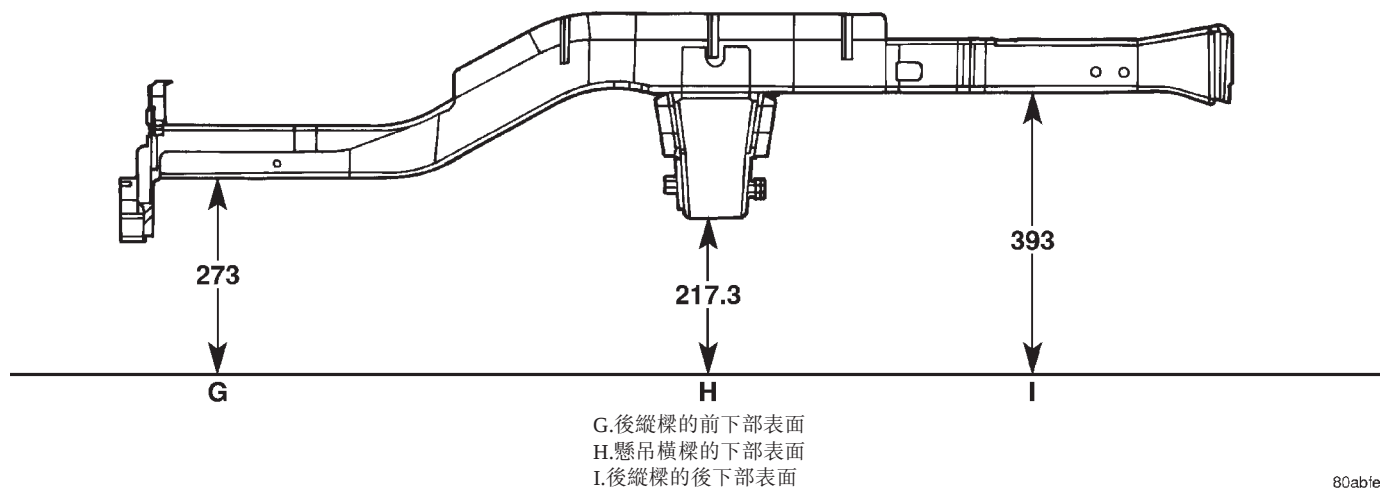
規格 (繼續)

引擎室底視圖



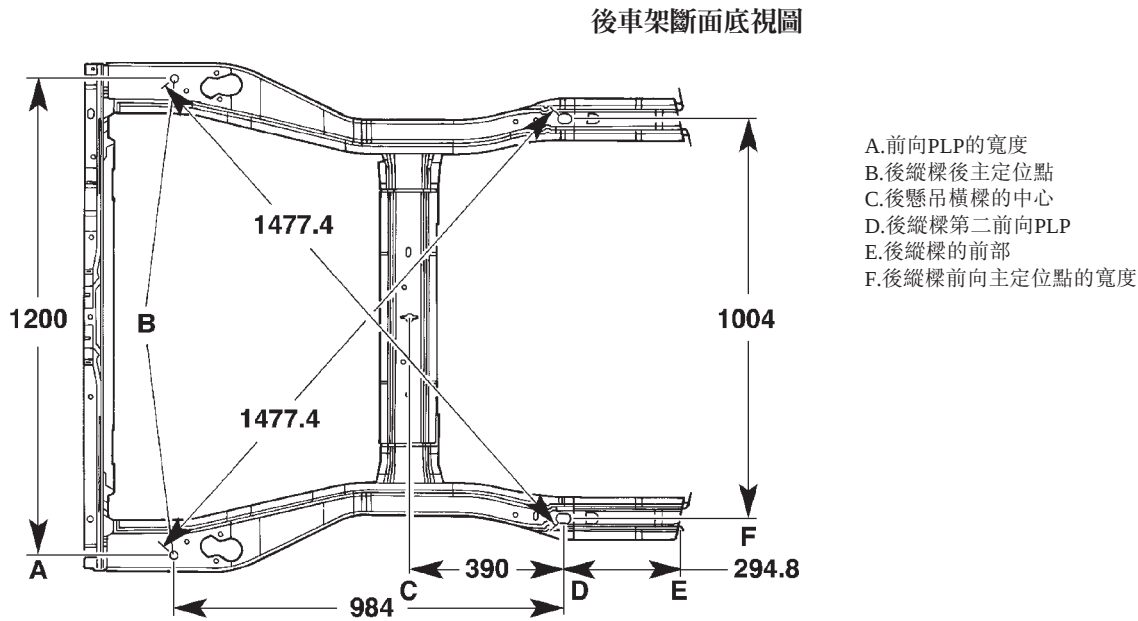
80abfeb3

後車架斷面側視圖



80abieb0

規格 (繼續)



80abfeb4

扭力規格

| 說明              | 扭力                |
|-----------------|-------------------|
| 前保險槓加強組件螺帽..... | 156N·m(115ft.lbs) |
| 後保險槓加強組件螺帽..... | 156N·m(115ft.lbs) |
| 前橫樑至車身固定螺栓..... | 163N·m(120ft.lbs) |

