



日產 New Cefiro 引擎失火故障排除

車種:日產

車型年份：02New Cefiro(A33)3.0

檢修說明：

更換洩漏的水泵之後，引擎的第 2 和第 3 缸不點火。

處理方式：

該車故障出現在更換洩漏的水泵之後。在更換完水泵浦之後，發生第 2 和第 3 缸點火線圈不點火的現象。

1.此車輛的引擎安裝的是無分電盤點火系統 (DIS)，該系統有一個獨立的功率電晶體，它和 6 個點火線圈中的每一個安裝在一起；這樣一來每個汽缸都有一個點火線圈和一個功率電晶體，來自動力系統控制模組 (ECM) 的一個獨立信號發送到每個功率電晶體的基極打開和關閉功率電晶體。功率電晶體根據電腦的這些信號使點火線圈的負極脈衝接地。

2.檢查其它 4 缸的 ECM 到功率電晶體基極的信號都正常，在功率電晶體上發現沒有信號從 ECM 到汽缸 2 和 3 的功率電晶體基極。

3.檢查 ECM 和這兩個點火線圈的功率電晶體之間的線束是否存在開路或短路，也檢查 ECM 上的信號，用新導線連接在 ECM 和功率電晶體之間，也在這兩個汽缸上使用新的點火線圈和功率電晶體，也換上了一個借用的 ECM，還是沒有 ECM 信號到這兩個功率電晶體的基極。

4.對凸輪軸位置感測器和曲軸位置感測器信號用示波器進行檢查，發現這兩個信號的波形都是很好的均勻一致的正弦波，並且波幅也都正確。

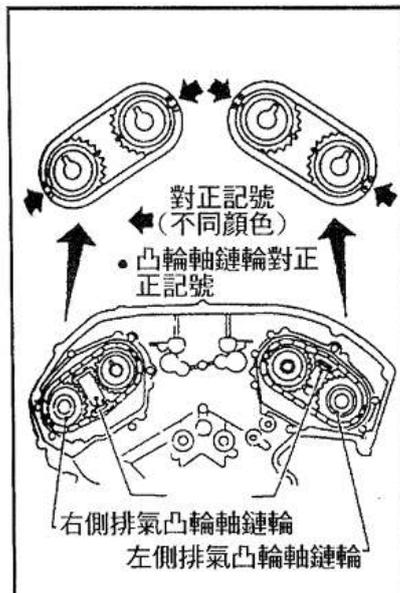
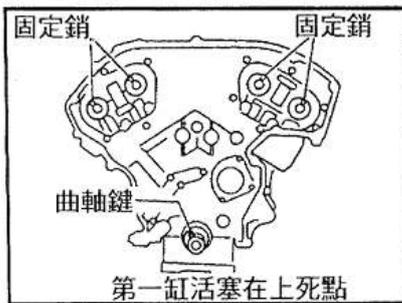
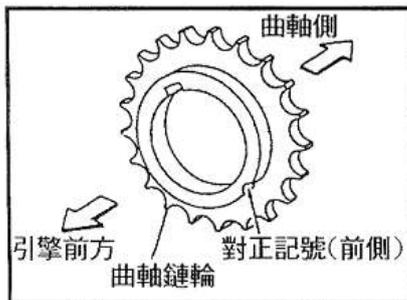
5.因為這問題發生在水泵浦更換之後，於是懷疑是否凸輪軸和曲軸位置感測器信號相互之間的相位錯誤，因為更換水泵時必須拆掉正時鏈條；這顆引擎上有一個主正時鏈和兩個凸輪軸正時鏈。凸輪軸正時鏈安裝在比較小的進氣和排氣凸輪軸鏈齒輪上。主正時鏈安裝在曲軸鏈齒輪上，然後向上安裝在兩個比較大的凸輪軸鏈齒輪上，這兩個比較大的鏈齒輪安裝在進氣凸輪軸的尾部（在進氣凸輪軸小鏈齒輪的外面，小鏈齒輪上安裝的是凸輪軸正時鏈。）主正時鏈在更換水泵時也需要拆掉。

6.重新檢查引擎正時鏈條記號，發現正時鏈條記號錯過了一個齒。重新對正時之後這兩個點火線圈就恢復正常點火故障排除。

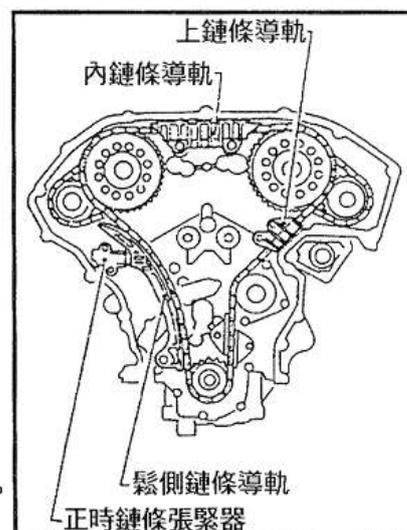
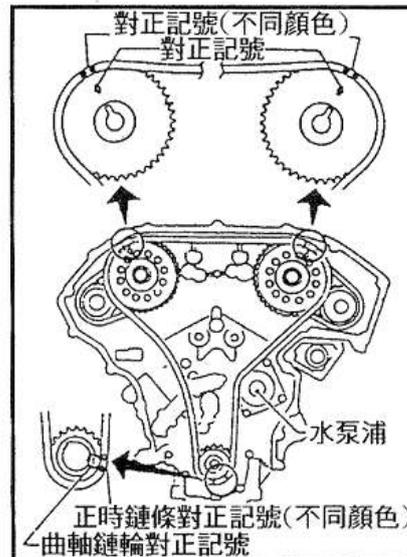
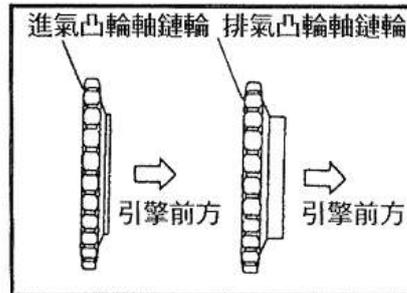
特別提醒：在安裝日產 A33 轎車引擎的正時鏈條時，一定注意正時鏈條上的三個不同顏色的標記(二個相同顏色“灰色”，一個不同顏色“銀灰色”)，和曲軸的正時標記；如果不按標記對正時很容易對錯一個齒。

正時鏈條記號

確認在曲軸鏈輪上的對正記號面向引擎前方。



安裝進氣和排氣凸輪軸鏈輪，小心不要弄混，它們的厚度不同



要確定在右側和左側進氣凸輪軸鏈輪(2ND)正時記號和凸輪軸鍊條記號對準。
用新的機油潤滑凸輪軸鏈輪螺栓的螺牙及座面。