



LEXUS 空調系統出風口風量小

車種: LEXUS

車型年份:1997 LS400

檢修說明:

空調系統偶爾會出現故障，故障出現時出風口的風量會變很小，且最近一段時間出現的頻率越來越高。

處理方式:

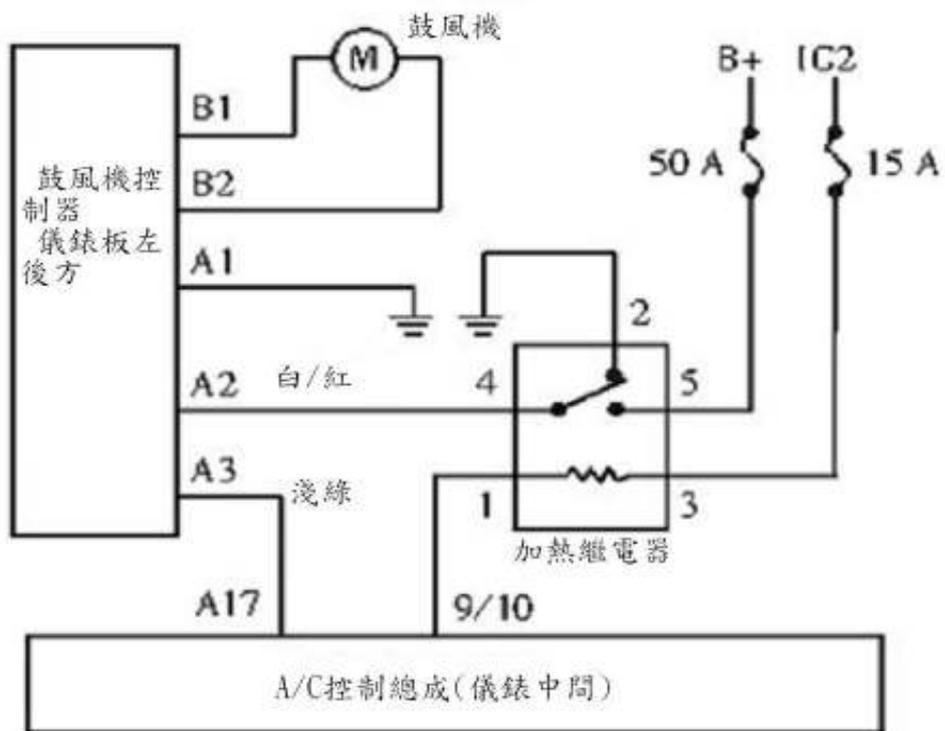
1.一般來說，造成出風口風量小的原因有以下幾個：鼓風機工作不良、鼓風機控制裝置損壞、鼓風機繼電器或相關線路接觸不良、空調控制器故障、空調濾清器過髒以及蒸發器過髒或結冰。因此車空調有時候工作非常好，所以空調濾清器可以先不考慮，而且鼓風機工作不良的可能性較小，剩下的幾種可能性就只能逐一排除。

2. 首先進行空調自我診斷程序，顯示故障碼為 21，含意為陽光照感知器短路或開路。清除故障碼後，用燈光照射儀表板上的陽光照感知器，系統不再儲存故障碼。進行基本檢查，連接空調壓力表，查看空調系統壓力，低壓側指示值為 1.6bar，高壓側指示值為 14.5bar，均在正常範圍之內。拆下空調濾清器，檢查蒸發器並無髒、堵塞現象，檢查鼓風機線束接頭、繼電器及相關線路，沒有發現有燒蝕或連接不良現象。

3.維修工作近半個小時了，故障現象一直沒有出現，空調冷房效果十分理想。正感覺無從下手時，故障終於出現了，出風口風量突然變小，關閉空調再重新開啓時，無論怎樣調節風速，控制面板上有出風量變化的指示，但是出風口卻只有很小的風量。拆下 5 線式鼓風機控制器，參考相關電路圖，其中 B 1 和 B 2 與鼓風機插腳相連，A 1 白黑線為搭鐵線，A 2 白紅線為主電源線，A 3 淺綠色信號線上的電壓隨著空調控制面板上風速調節的變化而變化(附表一)。測量 A 1 腳與 B 1 腳之間的電壓為 12.3 V，使用短接線將 A 1 與 B 2 短接，鼓風機可以高速運轉，因此可以確定鼓風機調速器損壞，更換新件後，故障排除。

4.LEXUS U C F 2 0 系列的空調鼓風機控制裝置與 U C F 1 0 系列相比，取消了高速繼電器，鼓風機完全由電晶體調速裝置控制，這使得出風量的大小變化更加平順，但是當鼓風機內部銅套過度磨損或長時間使用高速檔導致電流過大的情況下，容易造成電晶體調速裝置性能不穩定。測量該車的鼓風機工作電流已經有偏高的趨勢，因此維修人員建議客戶把鼓風機更換掉已絕後患。在使用空調時盡

量避免鼓風機長時間高速運行，以保證鼓風機控制器的使用壽命。



附表一

鼓風機風速	電壓值/V
1	0.75
2	1.67
3	2.83
4	3.54
5	4.67