

救援作業期間的油電 混合車輛處理



CIVIC e:HEV

2022年7月

台灣本田股份有限公司 **Honda Taiwan Co., Ltd.**

地址：台北市104民生東路三段69號13樓 全方位顧客服務專線：0800-666-789

www.honda-taiwan.com.tw

簡介

本手冊說明進行油電混合車輛“CIVIC e:HEV”救援作業時必須注意的事項。

為了確保作業安全，請仔細閱讀本手冊並遵守注意事項。

您的CIVIC e:HEV使用馬達和汽油引擎做為動力來源，其中馬達從內部的高壓電池和/或內部的發電機接收電力。高壓電池由引擎驅動的發電機或再生煞車進行充電。

Honda Motor Co., Ltd.

安全訊息

具有下列符號的項目說明特別重要的安全問題。務必閱讀。

 危險	未遵守說明將會造成死亡或嚴重受傷
 警告	未遵守說明可能會造成死亡或嚴重受傷
 小心	未遵守說明可能會造成受傷



*車輛上的高壓零件均附有如左圖所示的高壓警告符號。

目錄

1. 識別CIVIC e:HEV	2
2. 關於我們的油電混合車輛	3
■ 高壓部位	3
■ 高壓隔離	4
■ 切斷高壓	4
■ 鋰離子電池	4
■ 鋰離子電池洩漏時的處理方法	5
■ 固定和穩定車輛	5
3. 救援作業的注意事項	6
■ 程序概述	6
■ 附件的預先處理	6
■ 從車艙救出乘客	6
■ 火災注意事項和處理	7
■ 浸入水中時的注意事項和程序	7
■ 鋰離子電池損壞時的注意事項和程序	8
■ 切斷高壓系統	9
■ 切割車輛的注意事項和程序	12
4. 事故車輛的運輸程序	14
■ 車輛資料	14
■ 拖吊程序	14
■ 拖車鉤/前固定位置	15

高壓警告標誌

本手冊結束

1. 識別CIVIC e:HEV

CIVIC e:HEV的外觀和特性如下。

如果發生撞擊的車輛為該車型，則進行救援工作時，務必遵守本手冊中說明的注意事項。

外觀

CIVIC e:HEV：背後有“e:HEV”標誌。



由型式識別

型式和車身號碼可在副駕駛座側的地板位置確認。車身號碼第4碼~第6碼3位數字表示型式。

例如：JHMFL4XXXXXXXXXXXX

如果車身號碼第4碼~第6碼3位數字為“FL4”，則可確認該車輛為CIVIC e:HEV。

副駕駛座地板



打印位置：打開



打印位置：關閉



2. 關於我們的油電混合車輛

CIVIC e:HEV的高壓系統使用260V或以上的高壓。

因此，進行救援作業時，必須注意高壓並進行對應的反應。

警告

- 如果橘色的高壓電線或高壓外蓋損壞，露出電線和端子，則不可接觸裸露的組件或電線。如果您不確定是否為高壓組件，不可接觸任何裸露的電線或端子。如果您不小心接觸，則可能會因為嚴重的灼傷或觸電而造成嚴重受傷或死亡。
- 會接觸或可能會接觸高壓電線或高壓組件的裸露零件時，必須穿戴絕緣防護裝備(絕緣手套、護目鏡和絕緣鞋)。
- 例如事故處理後車輛存放，相關的人員離開車輛時，必須在車輛設置“高壓作業中。不可接觸！”標誌，以免他人因為不知道此為油電混合車輛而不小心接觸(複製本手冊末尾的高壓警告標誌)。

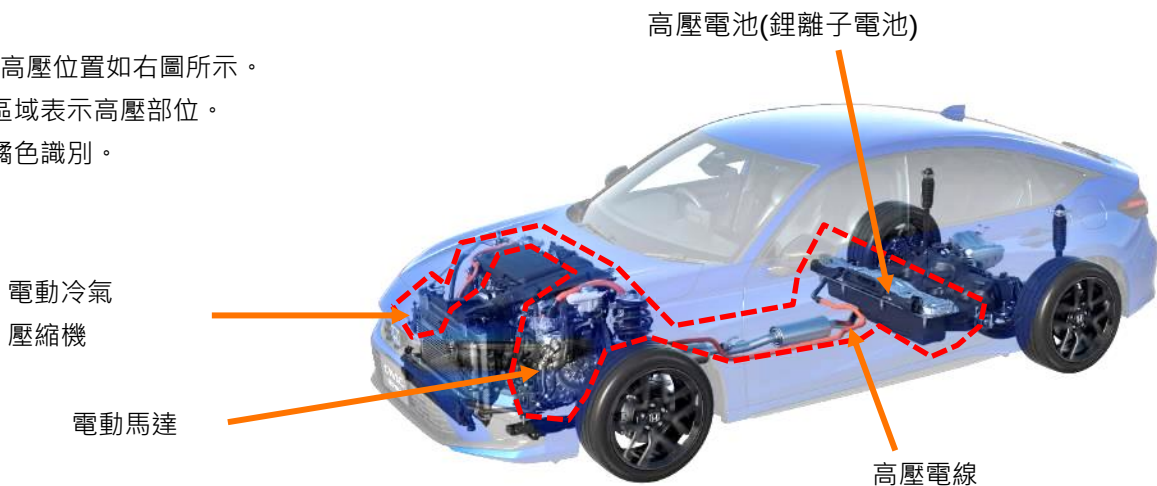
[準備事項] 進行CIVIC e:HEV救援行動之前，請備妥下列項目

- ① 絕緣防護裝備(絕緣手套、護目鏡、絕緣鞋)
- ② ABC型滅火器
- ③ 耐溶劑防護裝備(防毒面具(有機氣體用)、橡膠手套(耐化學性))
- ④ 廢布、舊毛巾

■ 高壓部位

CIVIC e:HEV的高壓位置如右圖所示。

- 圖中的虛線區域表示高壓部位。
- 高壓電線以橘色識別。



警告

- 吊起或頂起車輛時，確認沒有任何物體接觸到地板下方的高壓電線。如果高壓電線損壞或切斷，電線可能會暴露，且不小心接觸可能會因為高壓造成嚴重的灼傷或觸電，因而導致嚴重受傷或死亡。

2. 關於我們的油電混合車輛

■ 高壓隔離

CIVIC e:HEV的高壓經過隔離處理。

- 高壓線路的正極(+)和負極(-)端子均和車身隔離。
- 高壓裝置和高壓線路提供有外殼和外蓋，以消除高壓零件的暴露風險。
- 高壓電氣組件和鋰離子電池位於第二排座椅下方中央，並存放在外殼內。
- 引擎室內的高壓線路亦使用電線外蓋隔離。
- 高壓線路使用橘色識別。
- 小心標籤貼在高壓區域。

■ 切斷高壓

CIVIC e:HEV配備有切斷高壓的系統。

- 因為撞擊或浸入水中而發生短路或電流過大時，電池控制單元將會切斷高壓。保險絲燒毀時，高壓也會切斷。
- 高壓線路切斷裝置連接到電源開關。電源開關切換到OFF時，高壓線路也會切斷。

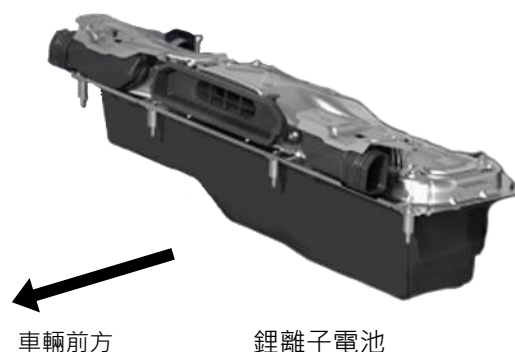
■ 鋰離子電池

除了配備12V汽車電瓶之外，CIVIC e:HEV也配備有高壓鋰離子電池(駕駛用電池)。

鋰離子電池的總電壓為260V或以上。

鋰離子電池存放在第二排座椅下方的外殼內，因此通常看不到電池本身。電池電解液也密封在電池內，因此不需更換或補充。

如果鋰離子電池損壞，不會存在大量電解液溢出的風險。欲了解發生洩漏時必須採取的措施時，請閱讀下一頁。



⚠ 危險

- 不可接觸因為車輛損壞而暴露在外的高壓組件內部零件或高壓線路的導體。不小心接觸高壓零件可能會因為嚴重灼傷或觸電而造成嚴重受傷或死亡。
- 如果接觸或有可能接觸高壓電線或高壓組件的暴露零件無可避免，必須穿戴絕緣防護裝備(絕緣手套、護目鏡和絕緣鞋)。

■ 鋰離子電池洩漏時的處理方法

CIVIC e:HEV鋰離子電池的電解液使用揮發性有機溶劑。

電解液無色且透明，因此僅憑外觀無法識別。

如果懷疑鋰離子電池附近洩漏，必須穿戴耐溶劑防護裝備(防毒面具(有機氣體用)、橡膠手套(耐化學性))，並用乾廢布擦去洩漏的液體。將使用過的廢布存放在密封袋或容器內，並以工業廢棄物方式適當處理。

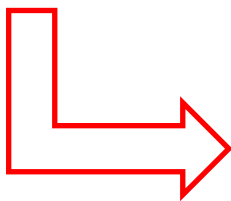
⚠ 警告

- 鋰離子電池內的電解液對人體有害，且如果進入眼睛或接觸到皮膚，可能會造成失明或受傷。如果不小心接觸到電解液，必須立即沖洗暴露的皮膚或使用大量的水沖洗眼睛，並就醫。

■ 固定和穩定車輛

和任何一般的車輛一樣，使用駐車煞車並放置輪擋以固定車輛。

為了進一步穩定車輛，可在車輛下方放置木塊等支撐結構並將輪胎洩氣，或使用救援頂升氣囊裝置穩定車輛。在車輛下方放置木塊或其他支撐物品並將輪胎洩氣，或使用救援頂升氣囊裝置穩定車輛。



⚠ 警告

- 將支架或頂升氣囊系統設置在遠離高壓區域、排氣系統和地板下方的燃油系統位置。否則可能會造成高壓零件損壞或因為高溫而造成意外起火。

3. 救援作業的注意事項

■ 程序概述

CIVIC e:HEV也配備有汽油引擎。當然，必須採取和一般汽油引擎車輛相同的注意事項，但做為油電混合車輛的特定注意事項，必須採取高壓的注意事項和措施。

仔細閱讀下列事項，並在實際的救援工作中依據狀況採取適當的措施。

■ 附件的預先處理

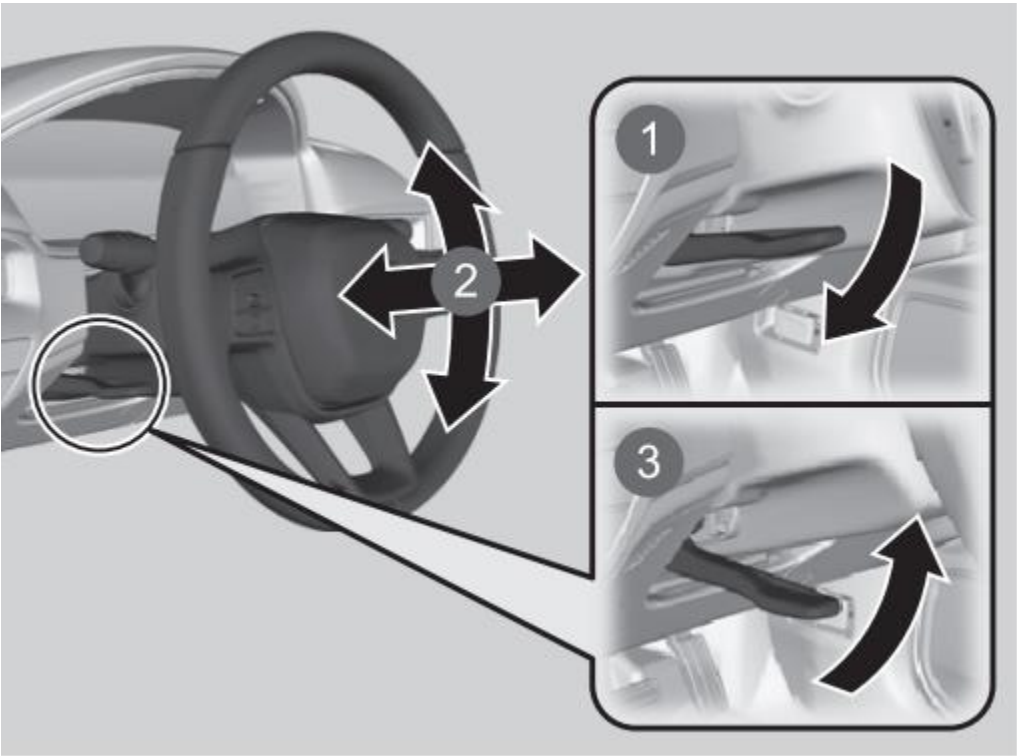
依需要操作電動窗、門鎖和尾門。

[重要] 12V電瓶電源中斷之後，上述的電氣裝置將無法操作。

■ 從車艙救出乘客

如果需要騰出救援前座乘客的空間，請調整方向盤的位置。

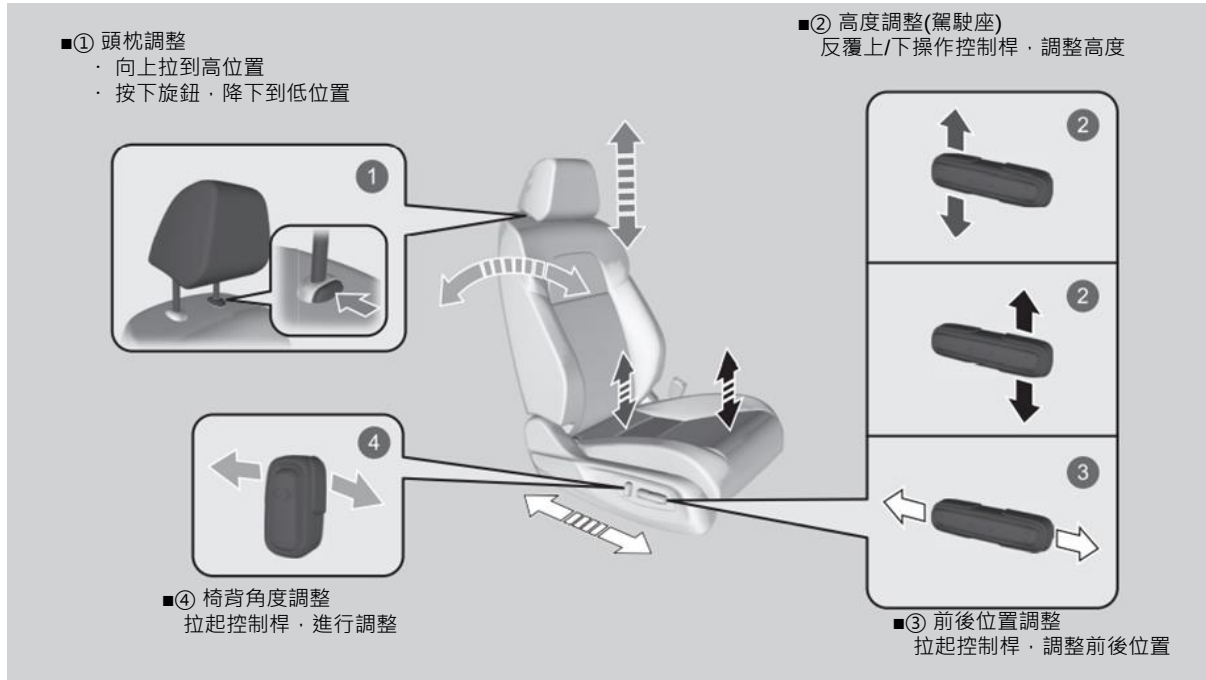
將調整桿向下拉可以調整方向盤位置，且調整桿向上推可以固定方向盤位置。



- ① 釋放
- ② 調整
- ③ 固定定位

◆ 前座椅操作方法

依需要調整前座椅位置以確保空間。



■ 火災注意事項和處理

如果車輛發生火災，使用大量的水滅火也可以冷卻電池。如果使用大量的水難以撲滅，則使用ABC型滅火器(可以撲滅油類和電氣火災)。

發生火災時，會因為電線的絕緣燒毀而發生短路，造成電源系統保險絲燒毀，並切斷高壓。線路也會因為使用大量的水造成漏電而短路，如此會使電源系統的保險絲和鋰離子電池的主保險絲燒毀，因而切斷高壓。

依據起火的位置，保險絲可能不會燒毀，或可能不會因為噴水而漏電，且高壓也可能不會切斷，因此，請在滅火後遵照第9頁的“切斷高壓系統”進行操作，以切斷高壓。

[參考] CIVIC e:HEV高壓系統使用的零件不會爆炸。

■ 浸入水中時的注意事項和程序

車輛浸入水中時，因為進水造成漏電，因此電源系統保險絲和鋰離子電池主保險絲會因為線路短路而燒毀並切斷高壓。

依據水深，或因為漏電的淹沒區域未進水等狀況，高壓可能不會切斷，因此請盡可能遵照第9頁的“切斷高壓系統”切斷高壓。

■ 鋰離子電池損壞時的注意事項和程序

如果鋰離子電池因為撞擊而損壞，請遵守下列的警告。

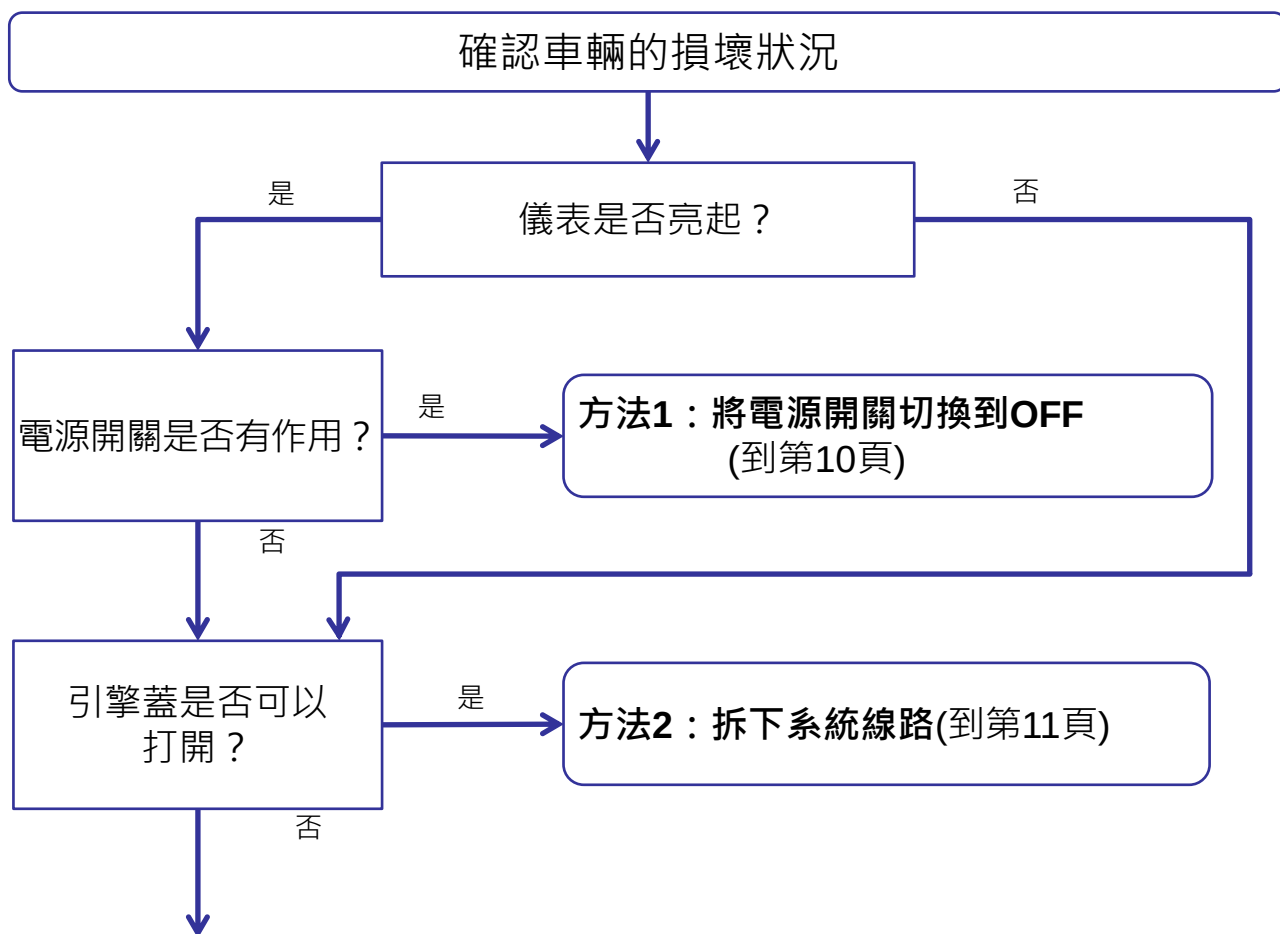
如果懷疑電池電解液洩漏，請遵照第5頁“鋰離子電池洩漏時的處理方法”的說明進行操作。

警告

- 如果橘色的高壓電線或高壓外蓋損壞，露出電線和端子，則不可接觸裸露的組件或電線。如果您不確定是否為高壓組件，不可接觸任何裸露的電線或端子。如果您不小心接觸，則可能會因為嚴重的灼傷或觸電而造成嚴重受傷或死亡。
- 會接觸或可能會接觸高壓電線或高壓組件的裸露零件時，必須穿戴絕緣防護裝備(絕緣手套、護目鏡和絕緣鞋)。

■ 切斷高壓系統

依據車輛的損壞狀況切斷高壓。下列任何一種方法均可切斷高壓。切斷高壓之後即可進行正常的救援作業。遵照下述的流程圖選擇最簡單的方法。



高壓切斷無法保證。開始救援作業，但如果高壓零件損壞，電線或端子暴露，則不可接觸暴露區域，並特別注意確認暴露區域未和車輛或人員接觸。

⚠ 警告

- 如果橘色的高壓電線或高壓外蓋損壞，露出電線和端子，則不可接觸裸露的組件或電線。如果您不確定是否為高壓組件，不可接觸任何裸露的電線或端子。如果您不小心接觸，則可能會因為嚴重的灼傷或觸電而造成嚴重受傷或死亡。
- 會接觸或可能會接觸高壓電線或高壓組件的裸露零件時，必須穿戴絕緣防護裝備(絕緣手套、護目鏡和絕緣鞋)。

方法1：將電源開關切換到OFF

◆ 即使車輛已經損壞但電源開關仍可操作時

將電源開關切換到OFF

- ① 按下駐車開關。
- ② 按住電源開關2秒或以上，將其切換到OFF。



① 駐車開關



② 按住2秒或以上



小心

儀表顯示器關閉時操作電源開關，系統可能會啟動。

確認儀表內的所有指示燈均已熄滅

確認儀表內的所有指示燈均已熄滅

* 為了防止意外重新啟動，請將免鑰匙遙控器和車輛維持至少 6公尺距離。



小心

即使電源開關已經切換到OFF，也需要大約5分鐘才能將儲存在電容器內的電荷放電。切斷高壓之後，操作過程中請注意避免短路。

開始救援行動

方法2：拆下系統線路

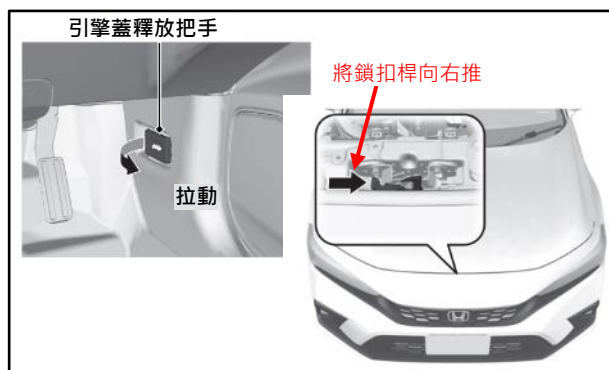
- ◆ 電源開關沒有作用但引擎蓋可以打開時

打開引擎蓋

拉動駕駛座腳部的引擎蓋釋放把手，從升起的引擎蓋前部中央將鎖扣桿向右推，釋放鎖定機構，然後將引擎蓋升起。

如果上述程序無法執行，請使用撬棒撬開引擎蓋。

如果可能，使用固定支架將打開的引擎罩固定定位。

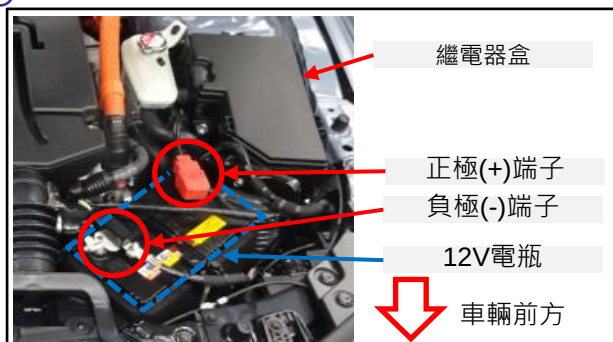


拆開12V電瓶

拆開12V電瓶的負極(-)線。

【注意事項】

僅拆開12V電瓶的負極(-)和正極(+)線無法切斷電路。



拆下繼電器盒內的前側端子

拆下繼電器盒蓋，拆開右圖所示的“前側端子”(或拆開電線)，以隔離高壓系統。



⚠️ 小心

即使電源開關已經切換到OFF，也需要大約5分鐘才能將儲存在電容器內的電荷放電。切斷高壓之後，操作過程中請注意避免短路。

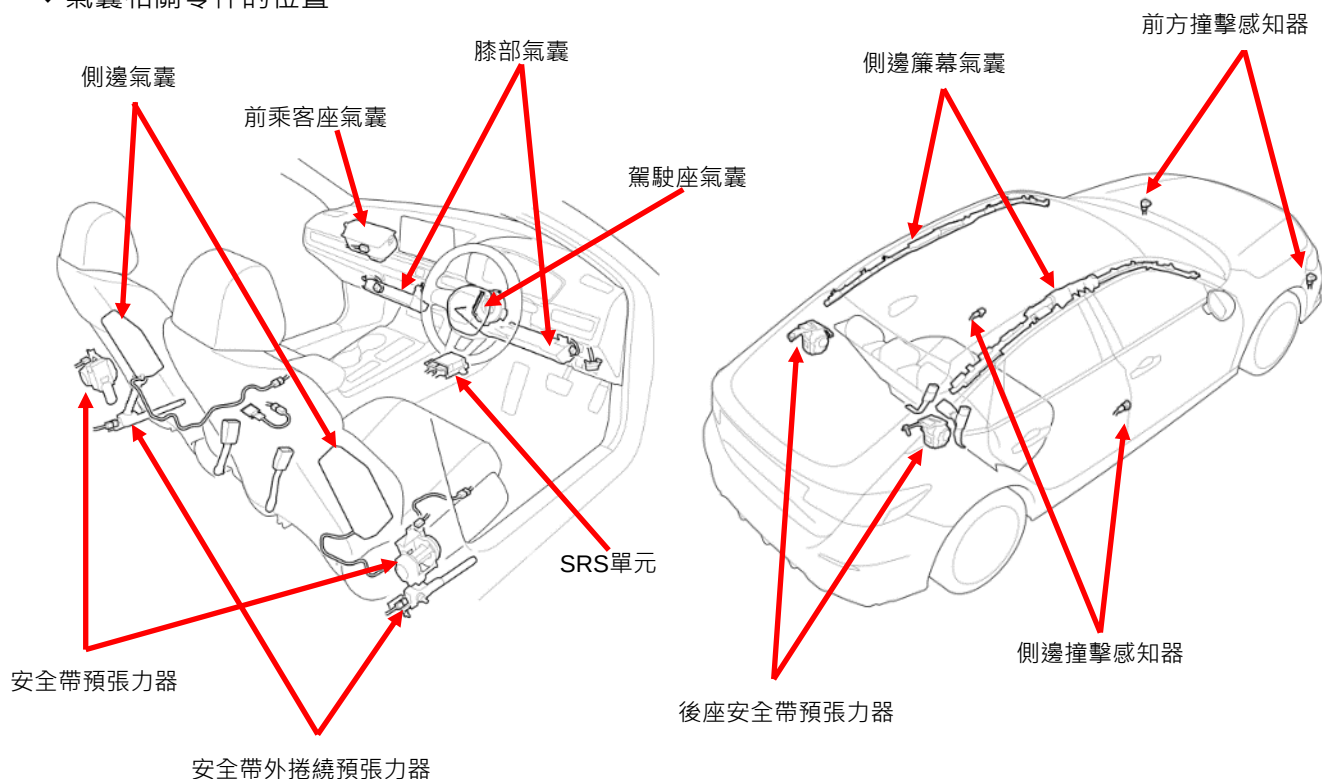
開始救援行動

■切割車輛的注意事項和程序

⚠ 警告

- 如果橘色的高壓電線或高壓外蓋損壞，露出電線和端子，則不可觸摸裸露的組件或電線。如果您不確定是否為高壓組件，不可觸摸任何裸露的電線或端子。如果您不小心觸摸，則可能會因為嚴重的灼傷或觸電而造成嚴重受傷或死亡。
- 會接觸或可能會接觸高壓電線或高壓組件的裸露零件時，必須穿戴絕緣防護裝備(絕緣手套、護目鏡和絕緣鞋)。
- 不可切割高壓區域。即使切斷高壓之後，因為切割而接觸到高壓區域也會因為嚴重的灼傷或觸電而造成嚴重受傷或死亡。
- 不可切割未展開的氣囊或未展開的安全帶預張力器。氣囊和安全帶預張力器配備有高壓氣體產生器，因此切割會造成嚴重的受傷或死亡。
- 不可切割氣囊或感知器。線路短路或切割造成的衝擊會造成氣囊意外展開，如此會造成救援作業期間的二次危險。然而，如果所有的氣囊均已展開，則沒有問題。
- 氣囊系統在電源開關切換到OFF或拆開12V電瓶之後3分鐘仍有作用，因此確認在至少3分鐘之後才可進行切割作業。然而，如果所有的氣囊均已展開，則沒有問題。
- 火花點燃會有嚴重受傷的風險。切割時，請使用液壓切割機等不會產生火花的裝置。

◆ 氣囊相關零件的位置

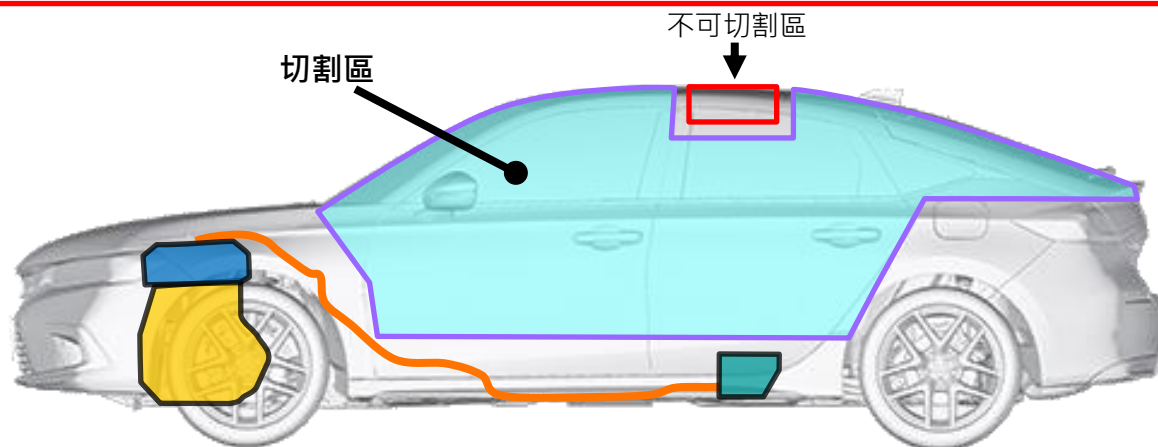


◆ 切割區(車輛可以切割的區域)

如果需要切割車身或需要使用液壓切割機，請在下圖所示的切割區域內進行。

⚠ 警告

- 不可在車身側邊的側邊簾幕氣囊的高壓氣體產生器附近進行切割(下圖所示的不可切割區)。切割該區域可能會造成嚴重受傷或死亡。然而，如果側邊簾幕氣囊已經展開，則切割沒有問題。

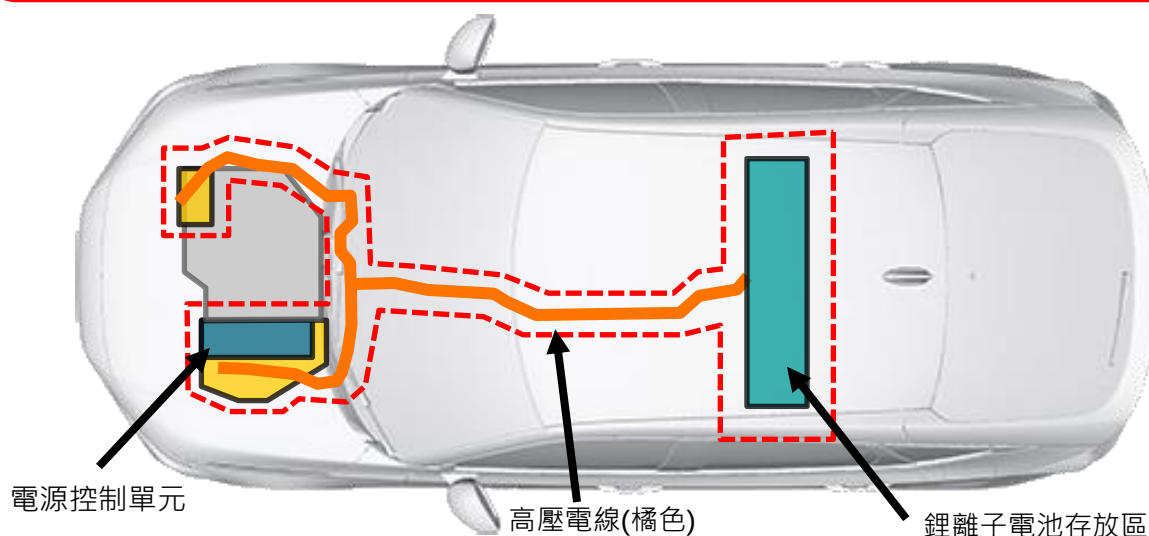


◆ 高壓組件的位置

如果需要切割車身或需要使用液壓切割器以救援乘客，請避開車身下方的高壓電線和鋰離子電池附近等高壓區域。

⚠ 警告

- 不可切割高壓區域。即使高壓已經切斷，如果高壓區域因為切割而暴露，鋰離子電池也會造成嚴重的灼傷或觸電，因而導致造成嚴重受傷或死亡。



4. 事故車輛的運輸程序

警告

- 如果橘色的高壓電線或高壓外蓋損壞，露出電線和端子，則不可觸摸裸露的組件或電線。如果您不確定是否為高壓組件，不可觸摸任何裸露的電線或端子。如果您不小心觸摸，則可能會因為嚴重的灼傷或觸電而造成嚴重受傷或死亡。
- 會接觸或可能會接觸高壓電線或高壓組件的裸露零件時，必須穿戴絕緣防護裝備(絕緣手套、護目鏡和絕緣鞋)。

■ 車輛資料

項目 車型	長(mm)	寬(mm)	高(mm)	軸距(mm)	淨重(kg)
CIVIC e:HEV	4,550	1,800	1,415	2,735	1,460

■ 拖吊程序

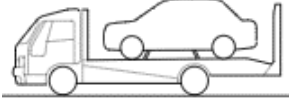
拖吊時請注意下列要點。

- 不可將拖車繩等固定在前/後拖車鉤以外的區域(前/後固定槽僅供固定車輛使用)。
- 不可使用保險桿頂起車輛。
- 不可用會損壞車輛的方式拖吊。
- 拖吊速度必須為 30 km/h或以下，距離低於80 km (不包含所有4輪離地的平板拖吊)。
- 如果前輪和後輪無法移動，則以所有4輪離地運輸車輛。
- 以所有4輪離地進行運輸時不必設定在N檔位置。
- 依據道路交通法規進行拖吊。

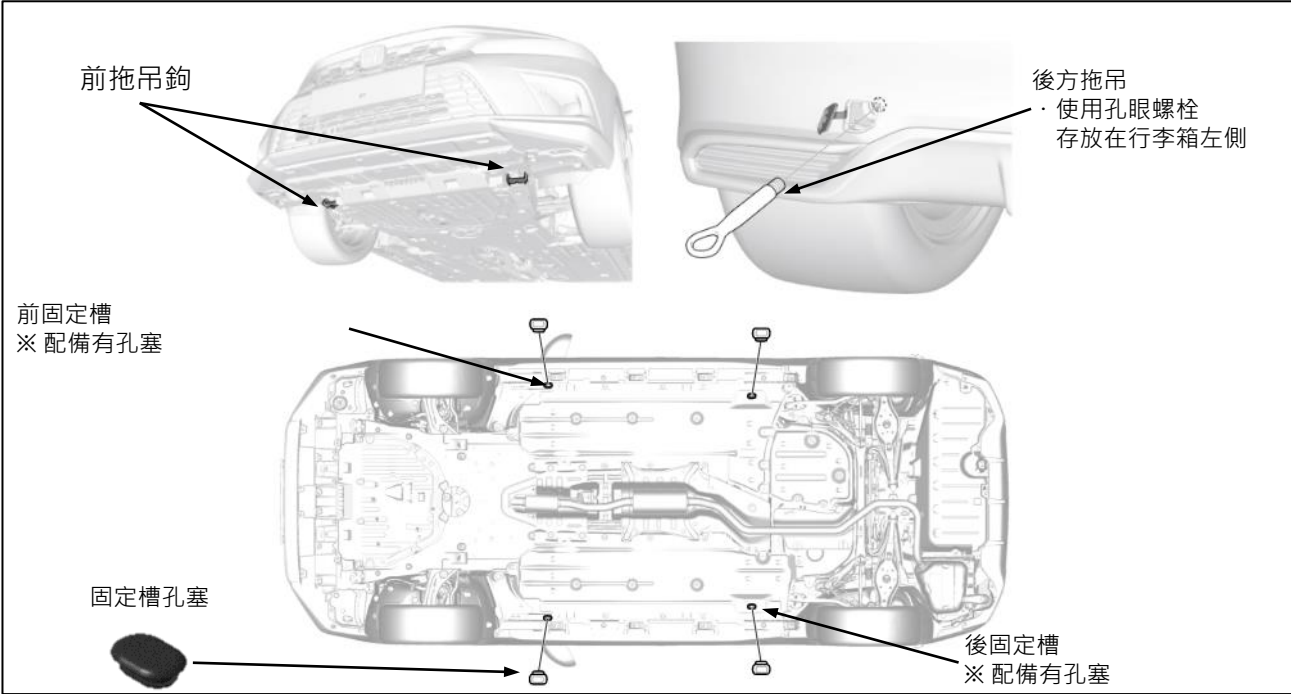
* 將電源模式切換到OFF可以將本車型的駐車煞車設定為自動操作。

拖吊時，依需要關閉自動駐車煞車功能，以避免駐車煞車接合(參閱第15頁)。

拖吊必須遵照下表的說明進行。

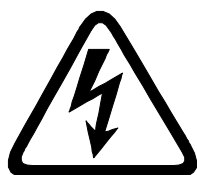
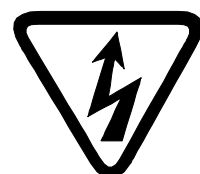
拖吊方式	是否可以拖吊	檔位	條件和注意事項
· 所有四輪離地拖吊(平板拖吊) 	○	P位置	· 必須將車輛固定定位，以防止車輛滑落。 · 使用駐車煞車。
· 前輪離地拖吊  · 使用滾輪拖吊 	○	N位置	· 確認駐車煞車釋放。 ■ 如何暫時關閉自動駐車煞車功能 ① 將POWER開關設定在ON狀態時踩下煞車踏板，使車輛停止。 ② 將POWER開關設定在OFF模式，然後在2秒內按下駐車煞車開關。 ■ 如何進入N位置維持模式 ① 踩下煞車，同時按下電源開關，進入READY狀態。 ② 將排檔桿切換到N位置。 ③ 在煞車踏板踩住時，按下電源開關同時再次按下N開關。 ③ 確認多功能資訊顯示器顯示“Put it in parking”訊息。 ④ 確認維持③的狀態後，拆開12V電瓶負極(-)線。
· 使用拖車繩拖吊 	×	—	在前輪著地下拖吊時，系統可能會因為馬達轉動而損壞。

■拖車鉤和固定位置



負責人員

高壓作業中
不可接觸！



高壓作業中
不可接觸！

負責人員

HONDA