

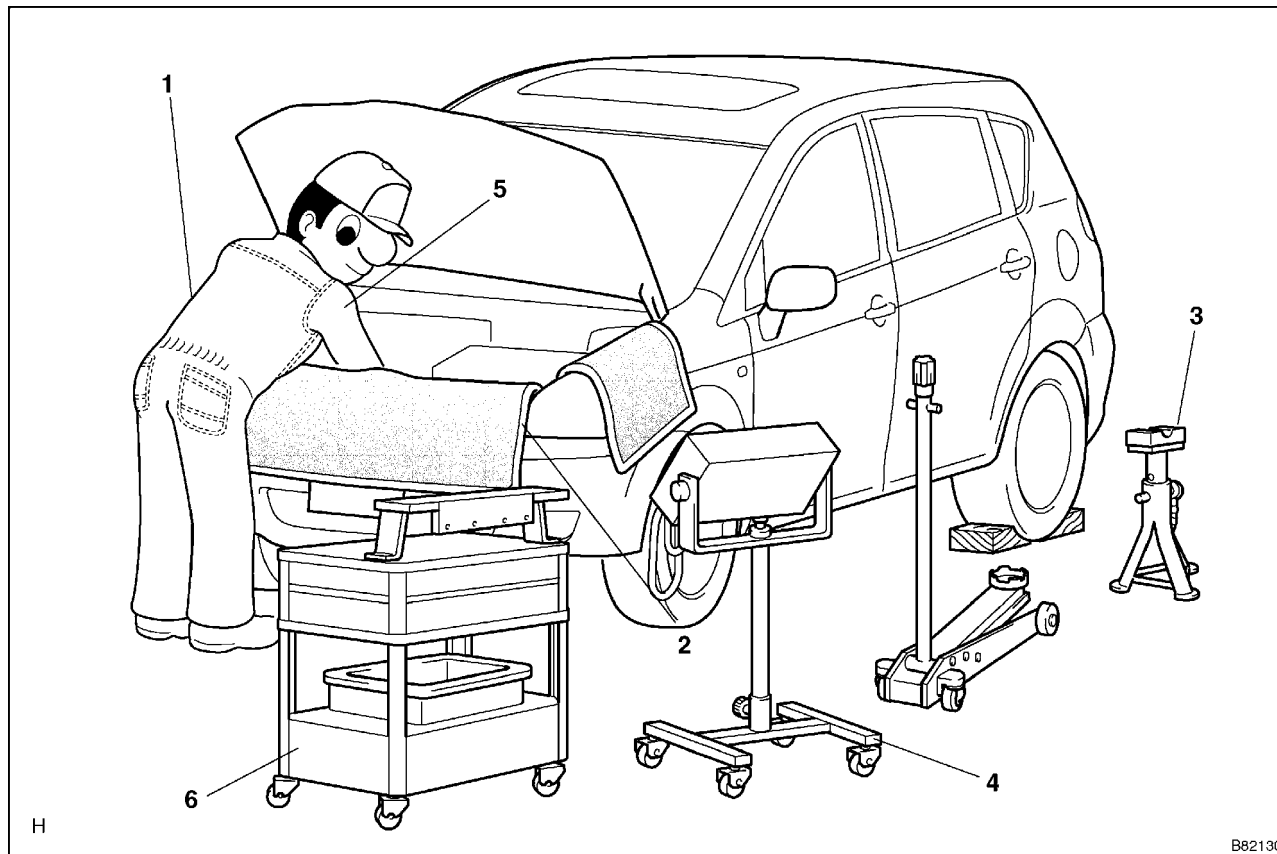
УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РЕМОНТА

010WG-01

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

1. ОСНОВНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО РЕМОНТУ

(a) УКАЗАНИЯ ПО ОПЕРАЦИЯМ

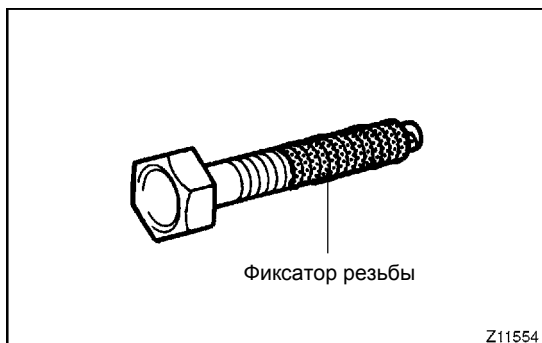


B82130

1	Внешний вид работника	<ul style="list-style-type: none"> Необходимо всегда быть в чистой форменной одежде. Необходимо носить головной убор и защитную обувь.
2	Защита автомобиля	<ul style="list-style-type: none"> Перед началом работ необходимо установить защитные решетки, закрыть панели кузова и сиденья чехлами, уложить напольные коврики.
3	Правила безопасности при выполнении работ	<ul style="list-style-type: none"> При работе вдвоем, втроем и т. п. работники должны подстраховывать друг друга. При выполнении ремонта с работающим двигателем необходимо обеспечить вентиляцию отработавших газов. Если ремонт связан с воздействием высокой температуры, высокого давления, или выполняется вблизи вращающихся, движущихся или вибрирующих деталей (узлов), следует применять соответствующие средства защиты и соблюдать особую осторожность во избежание травм. При поддомкрачивании автомобиля в целях обеспечения безопасности необходимо убедиться, что домкрат упирается в специальное гнездо. При подъеме автомобиля на домкрате, подъемнике и т. п. следует использовать соответствующие средства защиты.
4	Подготовка инструментов и измерительных приборов	<ul style="list-style-type: none"> Перед началом работы необходимо подготовить стеллаж для инструментов, специальный инструмент SST, контрольно-измерительные приборы, масло, обтирочную ветошь и детали для замены.
5	Снятие и установка, разборка и сборка	<ul style="list-style-type: none"> При проведении поиска неисправностей (диагностике) необходимо строго соблюдать соответствующий порядок, полностью приняв во внимание описанную (клиентом) неисправность. Перед снятием деталей необходимо проверить общее состояние узла, убедиться в отсутствии деформаций и повреждений. При разборке сложных узлов необходимо делать пометки. Например, записать общее количество электрических разъемов, крепежных деталей или снятых шлангов. Для облегчения последующей сборки сопряженных деталей (узлов) следует отмечать их взаимное положение. При необходимости следует делать отметки на шлангах и штуцерах. При необходимости следует очистить или промыть снятые детали, устанавливать их следует только после тщательной проверки.
6	Демонтированные детали	<ul style="list-style-type: none"> Демонтированные детали следует помещать в отдельный ящик, чтобы они не перемешались с новыми деталями и не загрязнили их. Детали однократного применения (уплотнительные кольца, контргайки и пр.), необходимо заменять новыми, следуя указаниям данного руководства. Сохранять демонтированные детали для проверки по требованию клиента.

(b) ПОДЪЕМ АВТОМОБИЛЯ С ПОМОЩЬЮ МЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И УСТАНОВКА ОПОР

- (1) Следует соблюдать осторожность при подъеме автомобиля с помощью механического оборудования и установке опор. Упоры подъемного оборудования и опоры должны подставляться только под специально предназначенные для этого места автомобиля (см. стр. 01-20).

**(c) ДЕТАЛИ С ПОКРЫТИЕМ**

- (1) Детали, на которые перед установкой наносится покрытие, - это болты, гайки и т.д., покрытые на заводе фиксатором резьбы.
- (2) При затяжке, ослаблении или другом перемещении детали ее следует заново покрыть предписанным фиксатором резьбы.
- (3) При повторном использовании деталей с покрытием старое покрытие следует удалить и просушить деталь сжатым воздухом. Затем нанести на болт или гайку предписанный фиксатор резьбы.

ПРИМЕЧАНИЕ:

При проверке затяжки следует прикладывать к деталям крепления усилие, соответствующее нижнему номинальному значению момента затяжки.

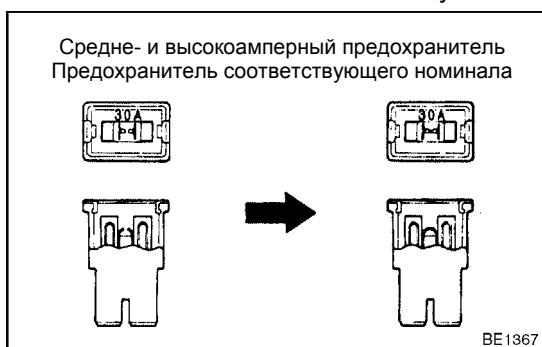
- (4) В зависимости от типа используемого фиксатора резьбы может понадобиться некоторое время для его затвердевания.

(d) ПРОКЛАДКИ

- (1) При необходимости следует наносить на прокладки герметик для предотвращения утечек.

(e) БОЛТЫ, ВИНТЫ И ГАЙКИ

- (1) При сборке резьбовых соединений необходимо тщательно соблюдать номинальные моменты затяжки. Используйте только динамометрический ключ.

**(f) ПРЕДОХРАНИТЕЛИ**

- (1) При замене предохранителей следует убедиться, что номинал нового предохранителя соответствует силе тока в данной цепи. НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ нельзя устанавливать предохранители, рассчитанные на большую силу тока; применение предохранителей, рассчитанных на меньшую силу тока, допускается.

Рисунок	Обозначение	Наименование детали	Обозначение
 BE5594	 IN0365	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ	FUSE
 BE5595	 IN0366	СРЕДНЕАМПЕРНЫЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ	M-FUSE
 D27353	 IN0367	ВЫСОКОАМПЕРНЫЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ	H-FUSE

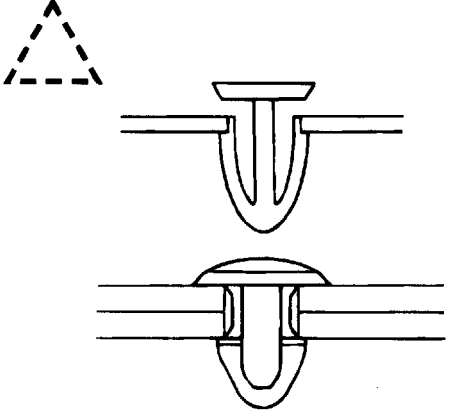
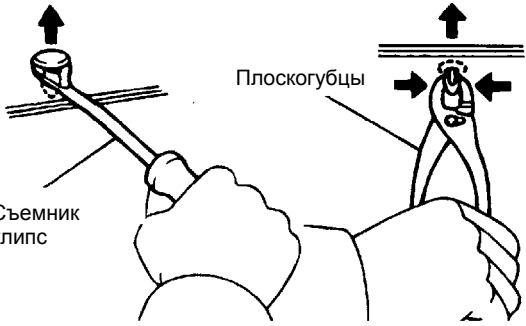
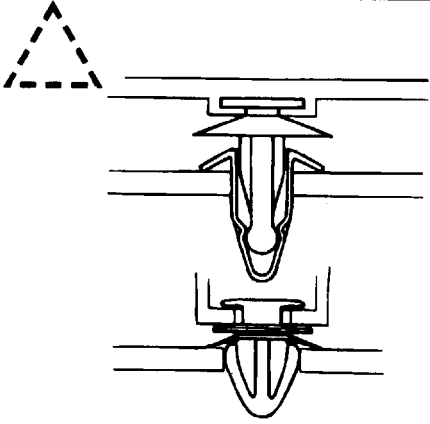
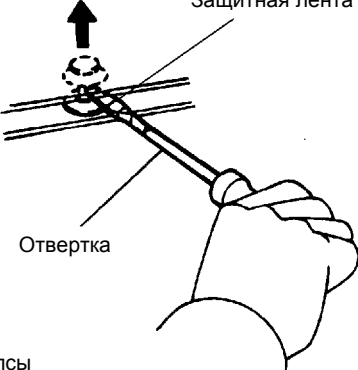
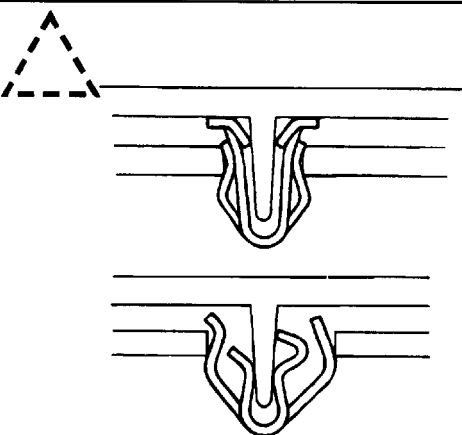
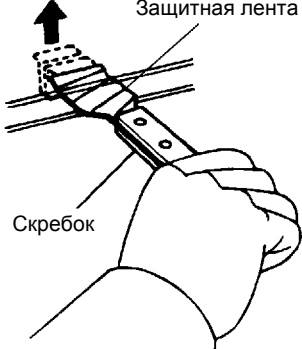
V35002

(g) КЛИПСЫ

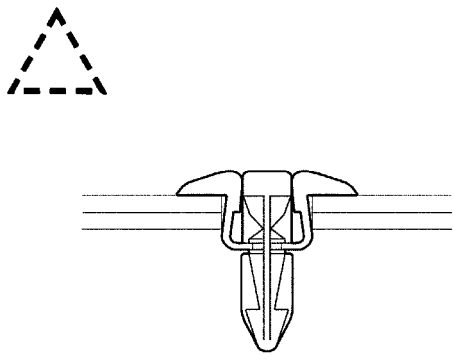
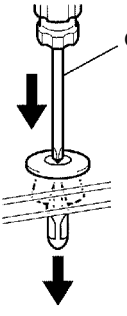


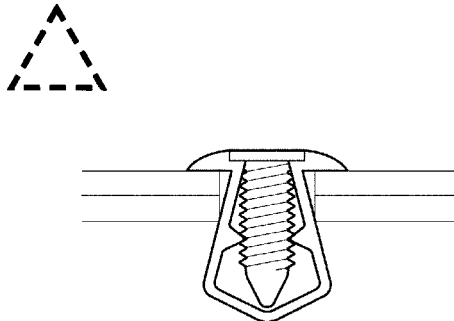
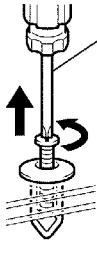
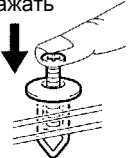
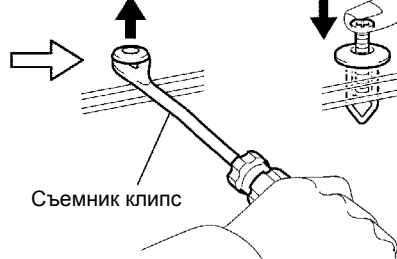
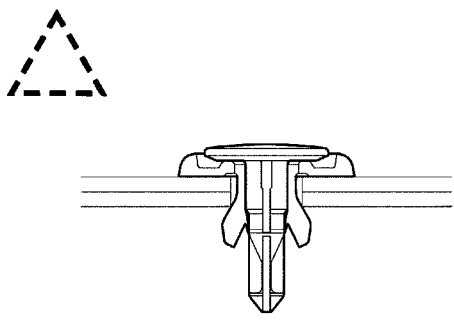
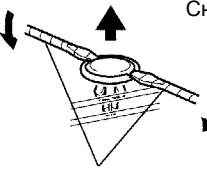


- (1) Способы снятия и установки типовых клипс, используемых для крепления деталей кузова, приведены в следующей таблице.

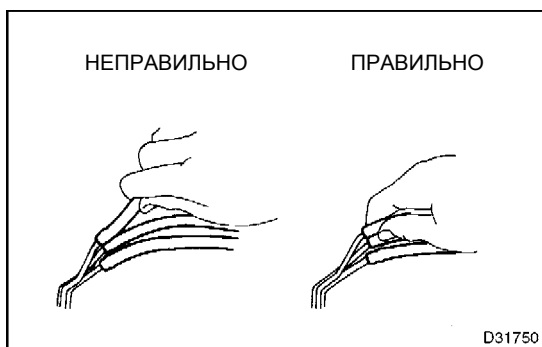
УКАЗАНИЕ:

Поврежденные при демонтаже клипсы следует заменять новыми.

Тип клипсы (Пример)	Снятие/Установка
	 <p>Клипсы следует извлекать с лицевой или обратной стороны панели с помощью специального съемника или плоскогубцев.</p>
	 <p>Извлекать клипсы с помощью специального съемника или отвертки</p>
	 <p>Извлекать фиксаторы с помощью широкого скребка во избежание повреждения панели.</p>

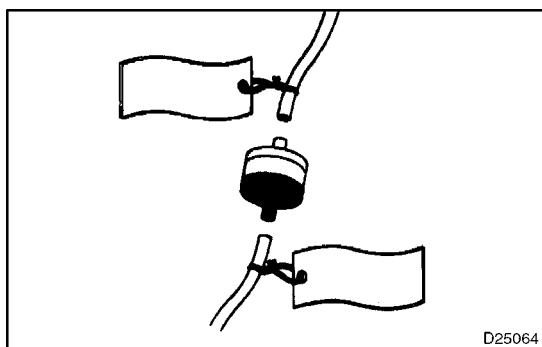
D25786

Тип клипсы (Пример)	Снятие/Установка
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>Снятие</p>  <p>Отвертка</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>Установка</p>  <p>Нажать</p> </div> </div>  <p>Съемник клипс</p> <p>Извлечь клипсу, удалив сначала центральный стержень.</p>
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>Снятие</p>  <p>Отвертка</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>Установка</p>  <p>Нажать</p> </div> </div>  <p>Съемник клипс</p> <p>Извлечь клипсу, сначала вывернув и удалив центральный стержень.</p>
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>Снятие</p>  <p>Отвертка</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>Установка</p>  <p>Нажать</p> </div> </div>  <p>Съемник клипс</p> <p>Малый съемник клипс</p> <p>Извлечь клипсу, сначала удалив центральный стержень, а затем — наружную часть клипсы.</p>



(h) СНЯТИЕ И УСТАНОВКА ВАКУУМНЫХ ШЛАНГОВ

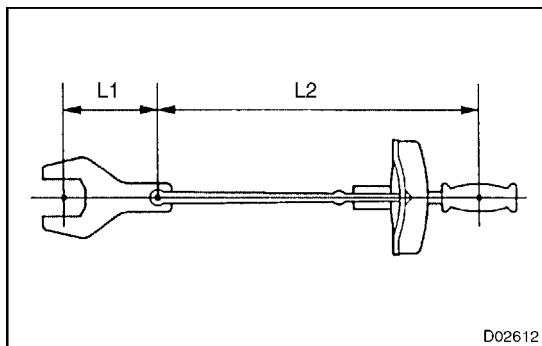
(1) Для снятия вакуумного шланга его следует потянуть за конец, вращая из стороны в сторону. Нельзя тянуть шланг за середину, так как при этом он может повредиться.



(2) При отсоединении вакуумные шланги необходимо маркировать бирками, чтобы не ошибиться при подсоединении.

(3) После завершения работ следует еще раз тщательно проверить, правильно ли подсоединены вакуумные шланги. Схема подключения шлангов расположена под капотом.

(4) При использовании вакуумметра ни в коем случае не допускается прикладывание избыточной силы, если шланг приходится насаживать на большую по диаметру соединительную насадку прибора. Для подсоединения шланга рекомендуется применять переходник с участками разного диаметра. Если конец шланга окажется растянутым, он может начать пропускать воздух.

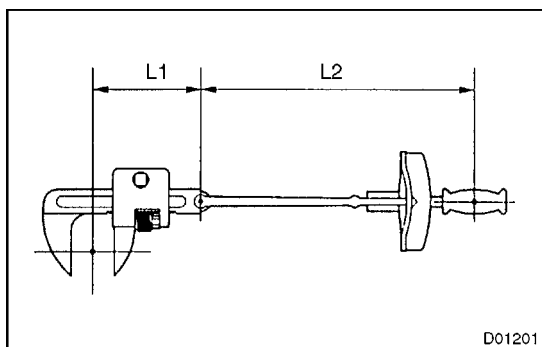


(i) МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ДИНАМОМЕТРИЧЕСКОГО КЛЮЧА С УДЛИНИТЕЛЕМ

(1) Если затяжка осуществляется динамометрическим ключом, удлинённым с помощью SST или другого приспособления, то фактический момент затяжки будет превышать показания шкалы динамометрического ключа. Фактический крутящий момент будет чрезмерно высоким.

(2) Ниже приведена формула для определения момента затяжки при использовании специального инструмента или другого приспособления для удлинения динамометрического ключа.

(3) Формула: $T' = T \times L2 / (L1 + L2)$



T'	Показание шкалы динамометрического ключа (Н·м, кгс·см, фунт-сила-фут)
T	Момент затяжки (Н·м, кгс·см, фунт-сила-фут)
L1	Длина специального инструмента SST или удлинителя (см/дюймов)
L2	Длина динамометрического ключа (см/дюймов)

2. РЕМОНТ АВТОМОБИЛЕЙ, ОБОРУДОВАННЫХ ПОДУШКАМИ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРЕДНАТЯЖИТЕЛЯМИ РЕМНЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ

УКАЗАНИЕ:

Модель COROLLA VERSO оборудована системой дополнительных средств безопасности и преднатяжителями ремней безопасности.

Несоблюдение установленного порядка технического обслуживания может вызвать внезапное срабатывание подушек безопасности и повлечь серьезные травмы.

Кроме того, при неправильном обслуживании системы дополнительных средств безопасности (SRS) она может неправильно работать. Перед началом обслуживания (включая снятие или установку деталей, их проверку или замену) необходимо внимательно прочитать следующие рекомендации.

(а) ОБЩИЕ ЗАМЕЧАНИЯ

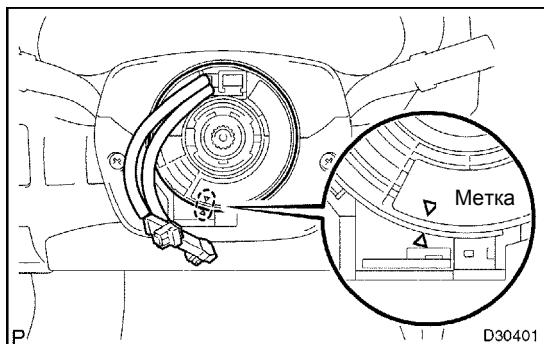
- (1) Ввиду того, что определение признаков неисправности системы дополнительных средств безопасности (SRS) затруднено, основным источником информации при поиске неисправностей являются коды неисправностей (DTC). При проведении диагностики подушек безопасности перед отключением аккумуляторной батареи следует считать зарегистрированные коды DTC (см. стр. 05-968).
- (2) Работы необходимо начинать не раньше, чем через 90 секунд после установки выключателя зажигания в положение ВЫКЛ. (OFF) и отсоединения отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.
(Система дополнительных средств безопасности имеет собственный резервный источник питания. Если начать работы до истечения 90 секунд, подушки безопасности могут сработать).
При отсоединении клеммы минусового (–) провода от аккумуляторной батареи произойдет сброс данных, записанных в памяти часов и аудиосистемы. Для того чтобы в последующем восстановить настройки, перепишите их перед началом работ.
После завершения ремонта следует восстановить настройки часов и аудиосистемы.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Запрещается использовать резервный источник питания (аккумуляторную батарею) для сохранения содержимого системной памяти. Питание случайно может быть подано в систему дополнительных средств безопасности, что может вызвать ее срабатывание.

- (3) При незначительных столкновениях, не вызывающих срабатывания подушек безопасности, перед дальнейшей эксплуатацией автомобиля необходимо проверить следующие узлы: кнопку звукового сигнала в сборе (с подушкой безопасности), подушку безопасности переднего пассажира (в панели приборов), подушки безопасности в передних сиденьях, подушку безопасности для защиты коленей, подушку безопасности занавесочного типа и преднатяжители ремней безопасности (см. стр. 60-20, 60-32, 60-41, 60-46, 60-53 и 61-12).
- (4) Ни в коем случае не допускается использование аналогичных деталей системы дополнительных средств безопасности (SRS) от другого автомобиля. При замене следует использовать только новые запчасти.
- (5) Перед ремонтом необходимо снять датчики подушек безопасности, если во время работ они могут подвергаться ударам.
- (6) Ни в коем случае не следует пытаться разбирать и ремонтировать блок датчиков подушек безопасности, кнопку звукового сигнала в сборе (с подушкой безопасности), подушку безопасности пассажира в панели приборов, подушку безопасности занавесочного типа, подушку безопасности переднего сиденья, подушку безопасности в нижней части панели приборов или преднатяжители ремней безопасности.
- (7) Замену блока датчиков передних подушек безопасности, боковых подушек безопасности, кнопку звукового сигнала в сборе (с подушкой безопасности) и подушки безопасности пассажира (в панели приборов), подушек безопасности занавесочного типа, подушек безопасности передних сидений и подушки безопасности для защиты коленей следует производить в следующих случаях: 1) детали имеют повреждения, вызванные падением или 2) имеются трещины, вмятины или другие дефекты корпуса, кронштейна или разъема.
- (8) Запрещается подвергать блок датчиков подушек безопасности, кнопку звукового сигнала в сборе (с подушкой безопасности), подушку безопасности пассажира (в панели приборов), подушки безопасности передних сидений, подушки безопасности занавесочного типа или преднатяжители ремней безопасности непосредственному воздействию горячего воздуха или пламени.
- (9) При поиске неисправностей в электрической цепи следует использовать вольтметр с высоким входным сопротивлением (не менее 10 кОм/В).
- (10) На компоненты системы дополнительных средств безопасности (SRS) наклеены информационные таблички. Необходимо следовать инструкциям, приведенным на этих табличках.

- (11) По завершении работ по обслуживанию (ремонту) компонентов дополнительной системы пассивной безопасности проверить контрольную лампу аварийного состояния SRS (см. стр. 05-968).



- (b) ВИТОЙ КАБЕЛЬ (в комбинированном переключателе)

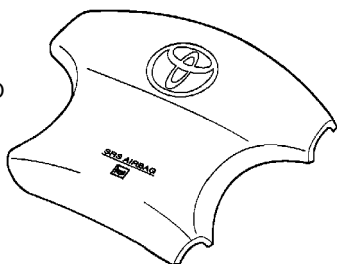
- (1) Рулевое колесо должно быть правильно смонтировано на рулевой колонке, витой кабель при этом должен занимать среднее положение, иначе кабель может отсоединиться либо возникнут другие неисправности. Порядок установки рулевого колеса описан на стр. 60-27.

- (c) КНОПКА ЗВУКОВОГО СИГНАЛА В СБОРЕ (с подушкой безопасности)

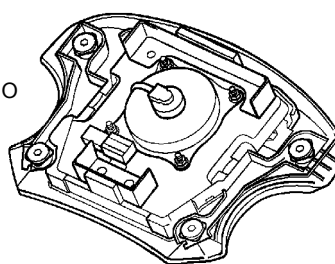
- (1) При снятии или установке кнопки звукового сигнала в сборе (с подушкой безопасности) снятый или подготовленный к установке узел необходимо класть лицевой поверхностью вверх (см. рисунок ниже). Кнопка звукового сигнала в сборе (с подушкой безопасности) уложена лицевой стороной вниз, это может привести к несчастному случаю при случайном срабатывании подушки безопасности. Не разрешается также помещать различные предметы на верхнюю часть кнопки звукового сигнала в сборе.
- (2) Запрещается измерять сопротивление пиропатрона подушки безопасности. Это может привести к ее срабатыванию и стать причиной серьезной травмы.
- (3) Запрещается наносить смазку или любые чистящие средства на накладку рулевого колеса.
- (4) Кнопку звукового сигнала в сборе (с подушкой безопасности) можно хранить при температуре окружающего воздуха не более 93°C (200°F), невысокой влажности и вдали от источников электрических помех.
- (5) Перед началом электросварочных работ в любом месте автомобиля следует отсоединить разъемы от ЭБУ подушек безопасности (4-контактные). В этих разъемах имеются перемычки, уменьшающие возможность срабатывания подушек безопасности или преднатяжителей ремней безопасности при подключении электрического тока к цепи пиропатрона.
- (6) При утилизации автомобиля целиком или только кнопки звукового сигнала в сборе (с подушкой безопасности), подушку безопасности следует разрядить с помощью специального инструмента SST (см. стр. 60-20). Все работы следует проводить в безопасном месте вдали от источников электрических помех.

Пример:

ПРАВИЛЬНО



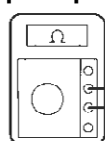
НЕПРАВИЛЬНО



Y

D25096

Пример:



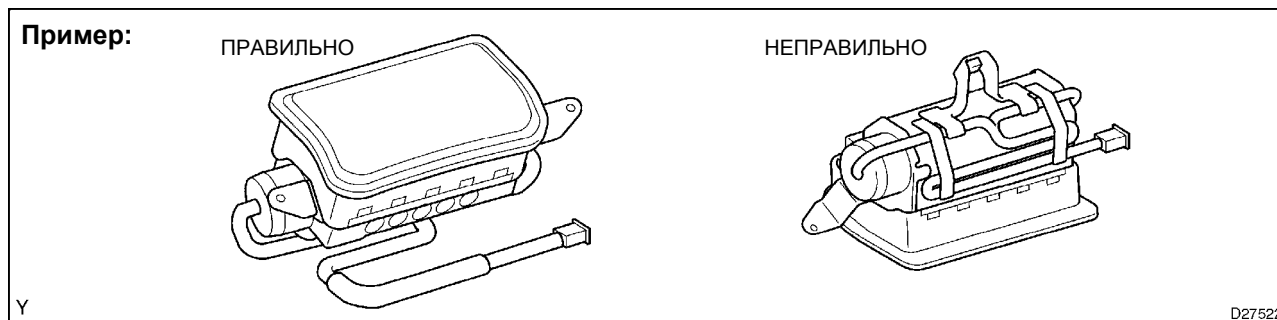
R05643 R06953 R06952

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ОММЕТР ДЛЯ ПРОВЕРКИ ПОДУШЕК БЕЗОПАСНОСТИ ИЛИ ПРЕДНАТЯЖИТЕЛЕЙ РЕМНЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Z13950

(d) ПОДУШКА БЕЗОПАСНОСТИ Пассажира (в панели приборов) в сборе

- (1) Демонтированную или новую подушку безопасности пассажира (в панели приборов) в сборе следует укладывать так, чтобы сторона, в которую направлено действие подушки безопасности, была обращена вверх.
Если подушка безопасности в сборе уложена лицевой стороной вниз, это может привести к несчастному случаю при ее случайном срабатывании.
- (2) Запрещается измерять сопротивление пиропатрона подушки безопасности. Это может привести к ее срабатыванию и стать причиной серьезной травмы.
- (3) Запрещается наносить смазку или любые чистящие средства на подушку безопасности пассажира (в панели приборов) в сборе.
- (4) Подушку безопасности в сборе можно хранить при температуре окружающего воздуха не более 93°C (200°F), невысокой влажности и вдали от источников электрических помех.
- (5) Перед началом электросварочных работ в любом месте автомобиля следует отсоединить разъемы от ЭБУ подушек безопасности (4-контактные). В этих разъемах имеются перемычки, уменьшающие возможность срабатывания подушек безопасности при подключении электрического тока к цепи пиропатрона.
- (6) При утилизации автомобиля целиком или только подушек безопасности в сборе, подушку безопасности следует разрядить с помощью специального инструмента SST (см. стр. 60-32). Подготовку подушек безопасности к утилизации следует проводить в безопасном месте вдали от источников электрических помех.



(e) БОКОВЫЕ ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ ЗАНАВЕСОЧНОГО ТИПА в сборе

- (1) Демонтированные или новые подушки безопасности занавесочного типа в сборе следует укладывать в чистый пластиковый пакет и хранить в безопасном месте.

ПРИМЕЧАНИЕ:

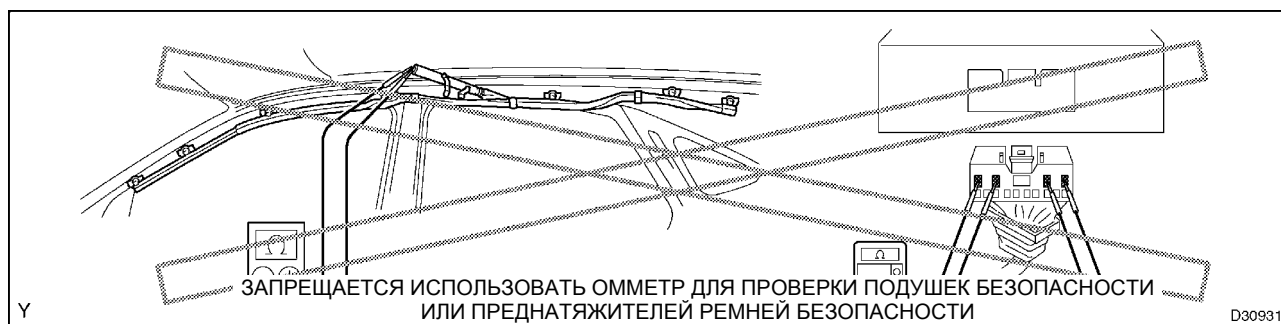
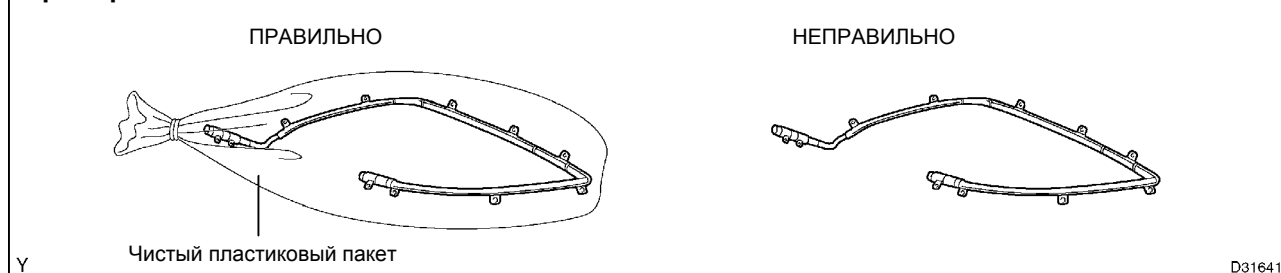
Повторное использование защитного пластикового пакета не допускается.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Запрещается разбирать подушки безопасности занавесочного типа в сборе.

- (2) Запрещается измерять сопротивление пиропатрона подушки безопасности. Это может привести к ее срабатыванию и стать причиной серьезной травмы.
- (3) Запрещается наносить смазку или любые чистящие средства на подушки безопасности занавесочного типа в сборе.

- (4) Подушки безопасности в сборе необходимо хранить при температуре окружающей среды не более 93°C (200°F), невысокой влажности и вдали от источников электрических помех.
- (5) Перед началом электросварочных работ в любом месте автомобиля следует отсоединить разъемы от ЭБУ подушек безопасности (2-контактные). В этих разъемах имеются перемычки, уменьшающие возможность срабатывания подушек безопасности при подключении электрического тока к цепи пиропатрона.
- (6) При утилизации автомобиля целиком или только подушек безопасности занавесочного типа в сборе, подушку безопасности следует разрядить с помощью специального инструмента SST (см. стр. 60-41).
Подготовку подушек безопасности к утилизации следует проводить в безопасном месте вдали от источников электрических помех.

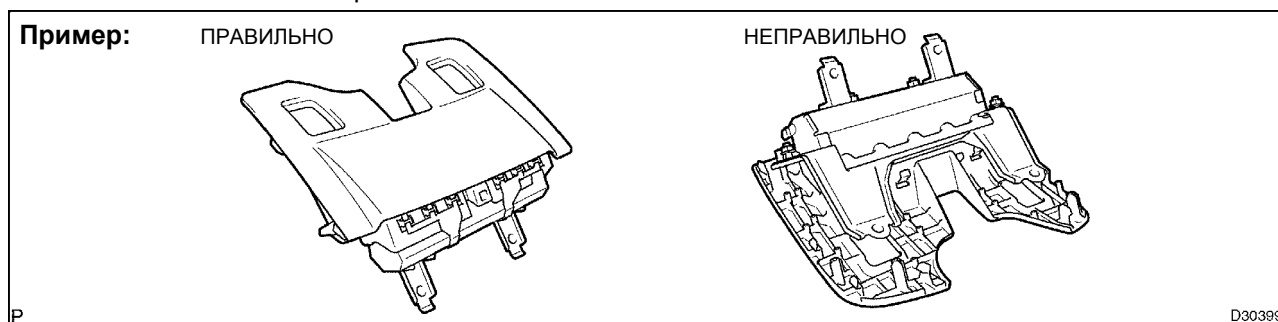
Пример:**(f) ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕДНИХ СИДЕНИЙ В СБОРЕ**

- (1) Демонтированные или новые подушки безопасности передних сидений в сборе следует укладывать так, чтобы направление действия подушки безопасности было обращено вверх. Если подушка безопасности в сборе уложена лицевой стороной вниз, это может привести к несчастному случаю при ее случайном срабатывании.
- (2) Запрещается измерять сопротивление пиропатрона подушки безопасности. Это может привести к ее срабатыванию и стать причиной серьезной травмы.
- (3) Запрещается наносить смазку или любые чистящие средства на подушки безопасности переднего сиденья в сборе.
- (4) Подушки безопасности в сборе необходимо хранить при температуре окружающей среды не более 93°C (200°F), невысокой влажности и вдали от источников электрических помех.
- (5) Перед началом электросварочных работ в любом месте автомобиля следует отсоединить разъемы от ЭБУ подушек безопасности (2-контактные). В этих разъемах имеются перемычки, уменьшающие возможность срабатывания подушек безопасности при подключении электрического тока к цепи пиропатрона.
- (6) При утилизации автомобиля целиком или только подушек безопасности в сборе, подушку безопасности следует разрядить с помощью специального инструмента SST (см. стр. 60-46).
Подготовку подушек безопасности к утилизации следует проводить в безопасном месте вдали от источников электрических помех.



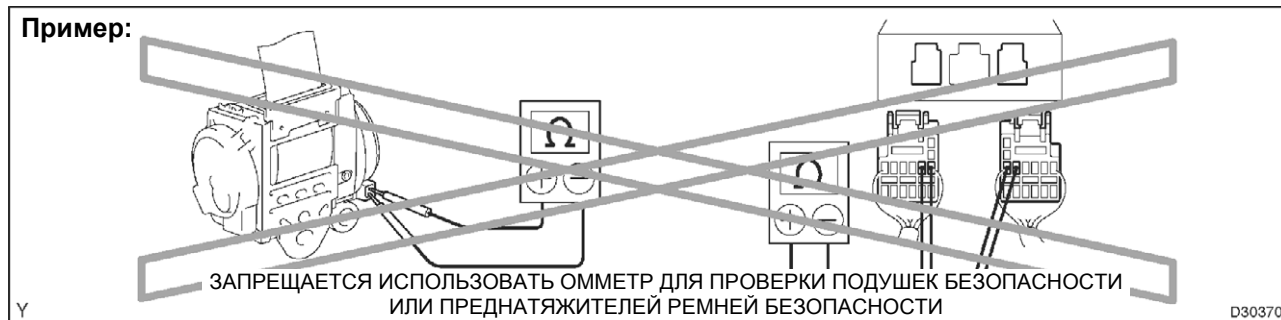
(g) ПОДУШКА БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ЗАЩИТЫ КОЛЕНЕЙ В СБОРЕ

- (1) Демонтированную или новую подушку безопасности для защиты коленей следует уложить так, чтобы направление действия подушки безопасности было обращено вверх. Если подушка безопасности в сборе уложена лицевой стороной вниз, это может привести к несчастному случаю при ее случайном срабатывании.
- (2) Запрещается измерять сопротивление пиропатрона подушки безопасности. Это может привести к ее срабатыванию и стать причиной серьезной травмы.
- (3) Запрещается наносить смазку или любые чистящие средства на подушки безопасности передних сидений в сборе.
- (4) Подушку безопасности для защиты коленей в сборе можно хранить при температуре окружающего воздуха не более 93°C (200°F), невысокой влажности и вдали от источников электрических помех.
- (5) При использовании электросварки перед началом работы следует отсоединить разъем подушки безопасности для защиты коленей (2-контактный), расположенный на узле.
- (6) При утилизации автомобиля целиком или только подушки безопасности для защиты коленей в сборе, ее следует разрядить с помощью специального инструмента SST (см. стр. 60-53). Подготовку подушек безопасности к утилизации следует проводить в безопасном месте вдали от источников электрических помех.



(h) ПРЕДНАТЯЖИТЕЛЬ РЕМНЯ БЕЗОПАСНОСТИ

- (1) Запрещается измерять сопротивление преднатяжителя ремня безопасности. Это может привести к его срабатыванию и стать причиной серьезной травмы.
- (2) Запрещается разбирать преднатяжитель ремня безопасности.
- (3) Запрещается устанавливать преднатяжитель ремня безопасности на другой автомобиль.
- (4) Преднатяжитель ремня безопасности можно хранить при температуре окружающего воздуха не более 93°C (200°F), невысокой влажности и вдали от источников электрических помех.
- (5) Перед началом электросварочных работ в любом месте автомобиля следует отсоединить разъемы от ЭБУ подушек безопасности (2-контактные). В этих разъемах имеются перемычки, уменьшающие возможность срабатывания подушек безопасности при подключении электрического тока к цепи пиропатрона.
- (6) При утилизации автомобиля целиком или только преднатяжителя ремня безопасности, его следует разрядить (см. стр. 61-12). Подготовку преднатяжителя ремня безопасности к утилизации следует проводить в безопасном месте вдали от источников электрических помех.
- (7) После активации преднатяжителя ремня безопасности он становится горячим, поэтому перед утилизацией его необходимо охладить до приемлемой температуры. Запрещается охлаждать преднатяжитель ремня безопасности водой.
- (8) Избегать попадания консистентной смазки, чистящих средств, масла или воды на преднатяжители ремней безопасности передних сидений.

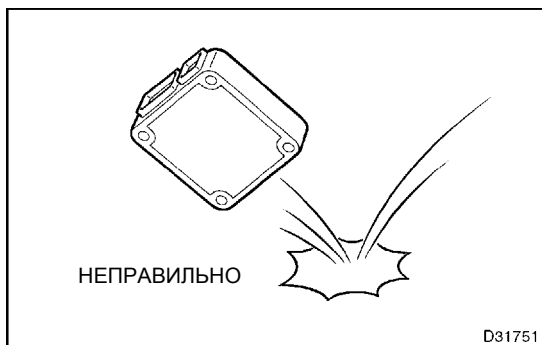
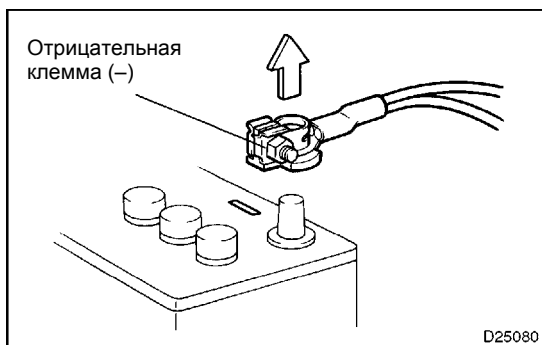


(i) БЛОК ДАТЧИКОВ ПОДУШЕК БЕЗОПАСНОСТИ

- (1) Ни в коем случае не допускается повторное использование блока датчиков подушек безопасности после столкновения со срабатыванием системы дополнительных средств безопасности (SRS).
- (2) Подсоединять и отсоединять разъемы блока датчиков подушек безопасности можно только тогда, когда блок датчиков закреплен на полу. В противном случае возможно срабатывание системы дополнительных средств безопасности.
- (3) Работы необходимо начинать не раньше, чем через 90 секунд после установки выключателя зажигания в положение ВЫКЛ. (OFF) и отсоединения отрицательной клеммы аккумуляторной батареи, даже если вся процедура состоит лишь в ослаблении затяжки болтов крепления блока датчиков подушек безопасности.

(j) ЖГУТ ПРОВОДОВ И РАЗЪЕМЫ

- (1) Жгут проводов системы дополнительных средств безопасности (SRS) входит в состав жгута проводов панели приборов. Все разъемы в системе дополнительных средств безопасности (SRS) — стандартного желтого цвета. Если какой-либо кабель в жгуте проводов системы дополнительных средств безопасности (SRS) отсоединился или разрушился разъем, следует произвести ремонт или замену.



3. ЭЛЕКТРОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ

(a) ОТСОЕДИНЕНИЕ И ПОДСОЕДИНЕНИЕ КЛЕММ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ

ПРИМЕЧАНИЕ:

После отсоединения отрицательной клеммы (-) аккумуляторной батареи необходимо выполнить инициализацию некоторых систем. (см. стр. 01-19).

- (1) Перед проведением ремонтных работ, связанных с электронными системами, необходимо отсоединить отрицательную клемму аккумуляторной батареи для предотвращения возможности короткого замыкания.
 - (2) При отсоединении клеммы следует выключить зажигание и освещение и полностью открутить гайку крепления клеммы. Работу следует выполнять осторожно, чтобы не перекрутить провод и не оторвать от него клемму. Снять клемму с вывода аккумуляторной батареи.
 - (3) При отсоединении клеммы стираются настройки часов, аудиосистемы, электронных кодов неисправностей и др. Перед снятием клеммы аккумуляторной батареи следует записать все необходимые настройки.
- (b) ОБРАЩЕНИЕ С ЭЛЕКТРОННЫМИ КОМПОНЕНТАМИ
- (1) Снимать крышку или вскрывать корпус ЭБУ двигателя разрешается только в случае крайней необходимости. Прикосновение к контактам интегральных микросхем может вывести их из строя разрядом статического электричества.
 - (2) Чтобы отсоединить электронный разъем, необходимо потянуть за корпус разъема, а не за провод.
 - (3) Следует соблюдать осторожность в обращении с электронными узлами, чтобы не уронить на пол датчики и реле. При падении электронных узлов на твердую поверхность их следует заменить новыми, их дальнейшее использование запрещается.
 - (4) При очистке двигателя струей пара необходимо защитить электронные блоки, элементы воздушного фильтра и компоненты системы впрыска топлива от попадания влаги.
 - (5) Запрещается использовать для выкручивания или закручивания тепловых выключателей или тепловых датчиков гаечный ключ ударного действия.
 - (6) При проверке сопротивления разъема пробник прибора необходимо вставлять аккуратно, чтобы не погнуть контакты.

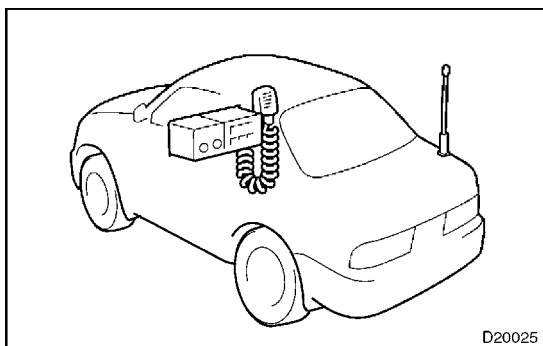
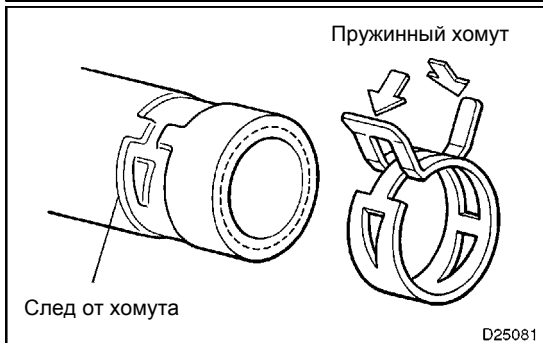
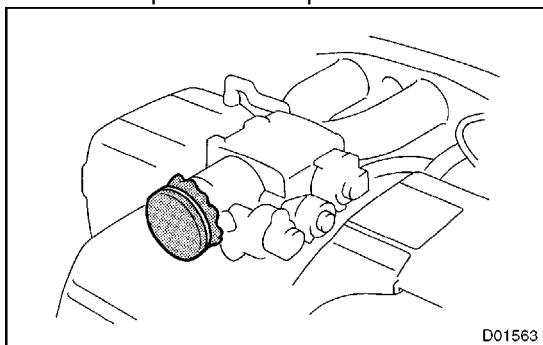
4. РАЗБОРКА И СБОРКА УЗЛОВ ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ

(a) МЕСТО ДЛЯ РАЗБОРКИ И СБОРКИ УЗЛОВ ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ

- (1) Работа должна проводиться при наличии достаточной вентиляции, вблизи не должно быть источников открытого пламени или искр, таких как сварка, шлифовальные машины, сверлильные станки, электродвигатели или печи.
- (2) Не разрешается работать в яме или вблизи ямы, так как там могут скопиться пары топлива.

(b) РАЗБОРКА И СБОРКА УЗЛОВ ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ

- (1) Перед тем как приступить к работе, следует подготовить огнетушитель.
- (2) Для снятия статического электричества следует заземлить устройство для слива топлива, автомобиль и топливный бак. Не следует разливать много воды, так как это может сделать поверхность пола скользкой. Запрещается удалять разлитое топливо с помощью воды, так как это приводит к увеличению площади разлива и создает опасность пожара.
- (3) Не разрешается использовать при работе электрооборудование, например, электродвигатели или осветительные приборы, так как это может привести к образованию искр и к повышению температуры.
- (4) Не разрешается использовать стальной молоток, так как это может привести к образованию искр.
- (5) Для утилизации ветоши, пропитанной топливом, следует использовать контейнер из негорючего материала.



5. СНЯТИЕ И УСТАНОВКА КОМПОНЕНТОВ СИСТЕМЫ ВПУСКА ДВИГАТЕЛЯ

- (a) Если во впускной канал попадет мелкий металлический предмет, это может привести к неисправности двигателя.
- (b) При снятии и установке деталей системы впуска отверстия в снятых деталях и в двигателе следует закрыть чистой ветошью или клейкой лентой.
- (c) При установке деталей системы впуска следует убедиться, что в них не попали мелкие металлические предметы.

6. ОБРАЩЕНИЕ С ХОМУТАМИ ШЛАНГОВ

- (a) Перед снятием шланга необходимо отметить положение хомута, чтобы в последующем установить его на то же место.
- (b) Деформированный или имеющий зазубрины хомут следует заменить.
- (c) При повторном использовании шланга хомут следует установить на то место, где остался след от предыдущего хомута.
- (d) Плоские пружинные хомуты следует подтягивать, нажимая в направлении стрелок, как показано на рисунке.

7. АВТОМОБИЛИ, ОБОРУДОВАННЫЕ СИСТЕМОЙ МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ

- (a) Устанавливать антенну следует как можно дальше от ЭБУ и датчиков электронных систем автомобиля.
- (b) Установка антенного фидера разрешается на расстоянии не меньше, чем 20 см (7,87 дюймов) от ЭБУ и датчиков электронных систем автомобиля. Более подробную информацию о расположении элементов ЭБУ и датчиков см. в разделах, посвященных соответствующим компонентам.
- (c) Антенна и фидер должны устанавливаться как можно дальше от жгутов проводов. Это позволит избежать взаимных помех при работе оборудования связи и других электронных систем автомобиля.

- (d) Следует убедиться, что антенна и фидер правильно согласованы.
- (e) Не допускается установка на автомобиль других мощных систем мобильной связи.

8. АВТОМОБИЛИ, ОБОРУДОВАННЫЕ АНТИПРОБУКСОВОЧНОЙ СИСТЕМОЙ (TRC)

При использовании испытательного стенда с двумя беговыми барабанами для проверки спидометра, комбинированной проверки спидометра и тормозной системы, испытаний шасси, а также при вывешивании оси с ведущими колесами следует отключать антипробуксовочную систему с помощью выключателя TRC OFF.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Если антипробуксовочная система выключена, на щитке приборов включается контрольная лампа «TRC OFF».

- (a) Подтверждение отключения антипробуксовочной системы (TRC)
 - (1) Отключить антипробуксовочную систему (TRC) с помощью выключателя (TRC OFF).
 - (2) Убедиться, что контрольная лампа «TRC OFF» включилась.

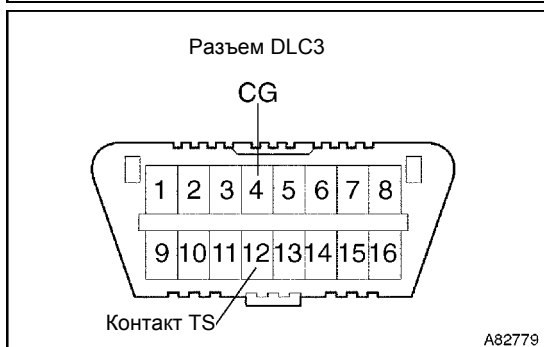
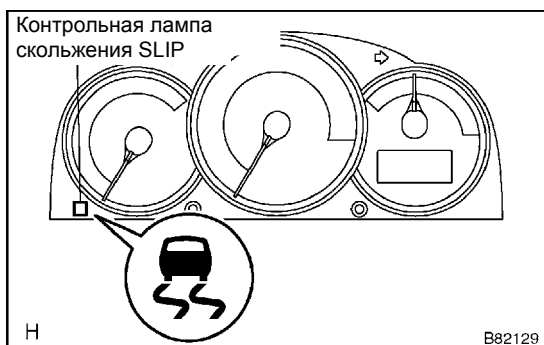
УКАЗАНИЕ:

Контрольная лампа скольжения SLIP должна включаться сразу после повторного запуска двигателя.

- (3) Проверка системы.
- (4) Включить антипробуксовочную систему (TRC) с помощью выключателя (TRC OFF) и убедиться, что контрольная лампа «TRC OFF» выключение.

УКАЗАНИЕ:

При работе антипробуксовочной системы (TRC) контрольная лампа скольжения SLIP мигает.



9. АВТОМОБИЛИ, ОБОРУДОВАННЫЕ СИСТЕМОЙ КУРСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ (VSC)

(a) ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСПЫТАТЕЛЬНОГО СТЕНДА С БЕГОВЫМИ БАРАБАНАМИ

- (1) Перед началом испытаний автомобиля на стенде с беговыми барабанами отключить систему курсовой устойчивости (VSC). Для отключения системы курсовой устойчивости (VSC) повернуть ключ зажигания в положение ВЫКЛ. (OFF) и подключить специальный инструмент SST к клеммам TS и CG диагностического разъема DLC3.

SST 09843-18040

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Убедиться, что контрольная лампа VSC мигает.
- При повторном запуске двигателя настройки системы курсовой устойчивости (VSC) стираются.

- **При испытаниях на стенде с беговыми барабанами для обеспечения безопасности следует закрепить автомобиль цепями.**
- (b) РАБОТЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ НАРУШИТЬ НАСТРОЙКИ СИСТЕМЫ КУРСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ
 - (1) Не рекомендуется без необходимости снимать и устанавливать узлы, относящиеся к системе курсовой устойчивости (VSC), поскольку это может привести к нарушению ее настроек.
 - (2) При проведении подготовительных работ и проверочных испытаний системы курсовой устойчивости (VSC) необходимо строго выполнять приведенные рекомендации.

10. АВТОМОБИЛИ, ОБОРУДОВАННЫЕ КАТАЛИТИЧЕСКИМ НЕЙТРАЛИЗАТОРОМ

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

При попадании в нейтрализатор большого количества несгоревшего жидкого или парообразного бензина возможен перегрев и возгорание нейтрализатора и окружающих деталей. Поэтому необходимо соблюдать следующие меры предосторожности.

- (a) Допускается использование только неэтилированного бензина.
- (b) Не следует давать двигателю длительное время работать на холостом ходу.
Время непрерывной работы двигателя на холостом ходу не должно превышать 20 минут.
- (c) Не рекомендуется проверять высоковольтные провода и свечи зажигания путем замыкания «на массу».
 - (1) Проверку «искры на массу» можно проводить только в случае крайней необходимости.
Выполнять такую проверку следует как можно быстрее.
 - (2) В ходе проверки не разрешается выводить двигатель на большие обороты.
- (d) Не рекомендуется длительное время измерять степень сжатия двигателя.
Замер степени сжатия двигателя должен проводиться как можно быстрее.
- (e) Не следует запускать двигатель, если топливный бак почти пуст. При работе с недостатком топлива могут возникнуть пропуски зажигания и, как следствие, чрезмерно возрастет нагрузка на нейтрализатор.