

# CONTENIDO

Capítulo 1 Motor1 .....	1
Sección 1 General 2.....	2
Sección 2 Drive Belt6.....	6
Sección 3 Válvula de Comprobación de la holgura y Adjustment7 .....	7
Sección 4 Calendario Chain12 .....	12
Sección 5 de la bujía y la presión de compresión Inspection14 .....	14
sección 6 Engine15.....	15
Capítulo 2 Lubricación System36 .....	36
Sección 1 Lubricación del motor Esquema del circuito de Drawing37.....	37
Sección 2 Presión de aceite Inspection37.....	37
Sección 3 del motor Oil37.....	37
Sección 4 Aceite Filter38 .....	38
Sección 5 Aceite Pan38.....	38
Sección 6 Aceite Pump39.....	39
Capítulo 3 Refrigeración System43 .....	43
Sección 1 Sistema de refrigeración del motor Esquema Drawing44.....	44
Sección 2 Sustitución del refrigerante y Filling45 .....	45
Sección 3 Thermostat46 .....	46
Sección 4 Pump46 agua.....	46
Capítulo 4 Motor gestión System48 .....	48
Sección de servicio del sistema de inyección electrónica 1 Tip49 .....	49
Sección 2 Sistema M7 Description51 .....	51
Sección 3 Componente Sistema de configuración M7, Principio y Problema Analysis58 .....	58
Sección 4 Sistema M7 Realiza Procedimiento de inspección y diagnóstico según problemas Code87 .....	87
Sección 5 Procedimientos de reparación y servicio por M7 Sistema de diagnóstico según la Sección 6 Mal funcionamiento Symptoms109 M7 Instrucción probador sistema para Use118 .....	109
sección 7 Accessories125 .....	125
Capítulo 5 Combustible System130 .....	130
Sección 1 Combustible System131 .....	131
Sección 2 Combustible Injector136.....	136
Sección 3 de la bomba de combustible Assembly140.....	140
Sección tanque de combustible 4 Assembly145.....	145
Capítulo 6 Refrigeración System150 .....	150
Sección 1 Refrigeración System151 .....	151
Sección 2 ventilador electrónico System151 .....	151
Sección 3 Coolant154.....	154
Sección 4 Radiator155.....	155
Capítulo 7 de escape System165 .....	165
Sección 1 Layout166 .....	166
Sección 2 Removal167.....	167
Sección 3 Installation167.....	167
Capítulo 8 Transmisión Case169 .....	169
Parte 1 Desmontaje y Inspection170 .....	170
Sección 1 Desmontaje (Fig.1-1-1) y Detalle (Tabla 1-1-1) Para la parte frontal del armazón periférico Components170.....	170
Sección 2 Desmontaje Diagrama de la parte trasera del caso periférica Components173.....	173
Sección 3 Caso Transmisión desmontar Para montar Diagram174 .....	174
Sección 4 Conjunto de desmontaje Diagram175 .....	175
La sección 5 del eje principal Conjunto de Inspección y Disassembly177 .....	177
Sección 6 SUB árbol de ajuste y la inspección Disassembly180.....	180
Sección 7 Inspección y diferencial Disassembly183 .....	183
Sección 8 Cambio manual de la Asamblea y desmontaje Inspection185 .....	185
Sección 9 Palanca de cambios Tenedor Disassembly187.....	187
Parte 2. Ensamble y Inspection189.....	189
Sección 1 Asamblea Manual Shift Assemble189 .....	189
Sección 2 Tenedor Installation191 .....	191
Sección 3 diferencial Installation193.....	193

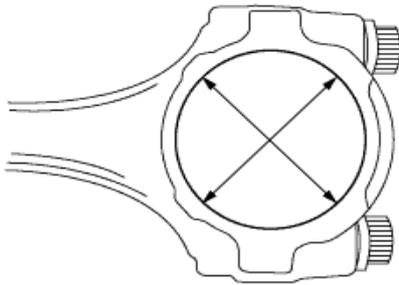
Sección 4 SUB eje Installation195 .....

Sección 5 Main eje Installation199.....

	Pistón diámetro del agujero de perno	$\Phi 18^{+0.011}_{+0.005}$ mm
	juego de ajuste del pistón y el cilindro	0,02 ~ 0,04 mm
Pasador del pistón	diámetro del bulón del pistón	$\Phi 18_{-0.005}^0$ mm
	juego de ajuste del pasador de pistón y el pistón	0,005 ~ 0,016 mm
Pistón espacio libre anillo de la abertura	anillo de compresión primero	0,20 ~ 0,35 mm
	Segundo anillo de compresión	0,35 ~ 0,5 mm
	componente de anillo de aceite	0,20 ~ 0,70 mm
holgura lateral de anillo de pistón	anillo de compresión primero	0,03 ~ 0,07 mm
	Segundo anillo de compresión	0,02 ~ 0,06 mm
	Anillo de aceite	0,02 ~ 0,17 mm
Biela	límite de giro permisible	0,05 mm (por 100 mm)
	Permisible límite de flexión	0,05 mm (por 100 mm)
	Biela extremo de diámetro pequeño agujero	$\Phi 18_{-0.029}^{-0.016}$ mm
	del bulón del pistón y la biela Ajuste de interferencia	0,011 ~ 0,029 mm
Cigüeñal	Principal diámetro del muñón	$\Phi 44_{-0.018}^0$ mm
	Biela diámetro revista	$\Phi 40_{-0.018}^0$ mm
	Diario Cilindricidad	0.007 mm
	descentramiento radial del cigüeñal	0,03 mm
	biela extremo grande axial despeje	0,1 ~ 0,27 mm
	aclaramiento de empuje del cigüeñal	0,02 ~ 0,16 mm
Volante descentramiento axial		0.1 mm
Cabeza de cilindro	Culata planitud superficie inferior	0,05 mm
	planitud conjunta colector	0,05 mm
	Agujero de cilindro cabeza del árbol de levas	$\Phi 23_{0}^{+0.021}$ mm
Cilindro longitud perno de cabeza		122 mm
Árbol de levas	diámetro revistas del árbol de levas	$\Phi 23_{-0.053}^{-0.040}$ mm
	La leva Cilindricidad	0.004 mm
	Gap entre el muñón de leva y el agujero de eje	0.040 ~ 0.074 mm
	juego axial del árbol de levas de admisión	0,1 ~ 0,175 mm
	holgura axial del árbol de levas de escape	0,1 ~ 0,171 mm
sistema de válvulas	diámetro de la válvula de admisión	27,5 ± 0,125 mm
	diámetro de la válvula de escape	23.6 ± 0,125 mm
	diámetro del tallo de la válvula	Válvula de admisión: $\Phi 5_{-0.030}^{-0.020}$ mm Válvula de escape: $\Phi 5_{-0.045}^{-0.033}$ mm
	guía de la válvula diámetro interior	$\Phi 5_{+0.01}^{+0.03}$ mm
	Gap entre el vástago de la válvula y la guía de válvula	la válvula de admisión: 0,03 ~ 0,065 mm, la válvula de escape: 0,040 ~ 0,075 mm

6.2.24 Inspeccionar la biela.

6.2.24.1 Medir el diámetro interior del extremo grande de la biela con un manómetro de aire como se muestra en la ilustración.



Estándar Diámetro interior: 43.000 ~ 43.024 mm. Si el resultado de la medición excede, sustituir la biela.

6.2.24.2 Mida el espesor del cojinete de biela de conexión con un micrómetro. El espesor estándar es de 1,486 ~ 1.502 mm. Si el resultado de la medición no se especifica con el valor anterior, reemplazar el cojinete de biela.



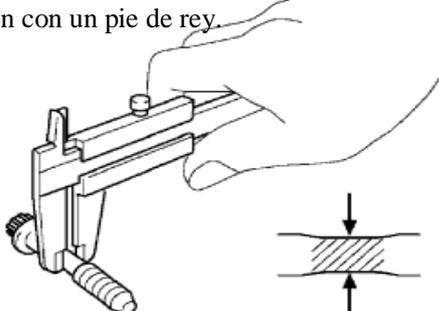
Fórmula de cálculo para el cojinete de biela: X = 7-A-B

X	Conexión grupo cojinete de biela no.
UNA	Conexión grupo revista varilla no.
segundo	biela grupo orificio extremo gran no.

X se compone de 5 grupos (1-5). A (tres dígitos) localiza en el peso de equilibrio del cigüeñal y B localiza en el rafe lado del cuerpo de la biela.

6.2.25 Inspeccionar el perno de biela.

Medir el diámetro de la barra de tornillo de barra de conexión con un pie de rey.



Si el resultado de la medición es inferior a 6,4 mm, reemplazar el perno de la varilla de conexión.

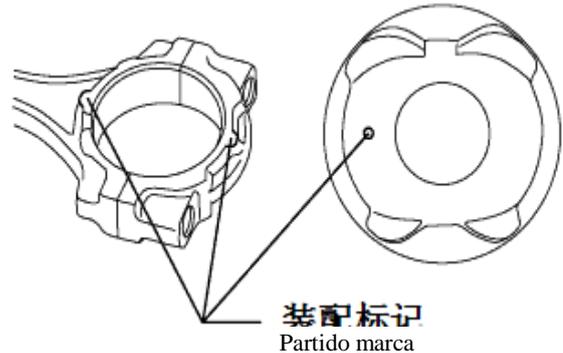
6.3 Instalación del motor

6.3.1 Instalar el pistón biela.

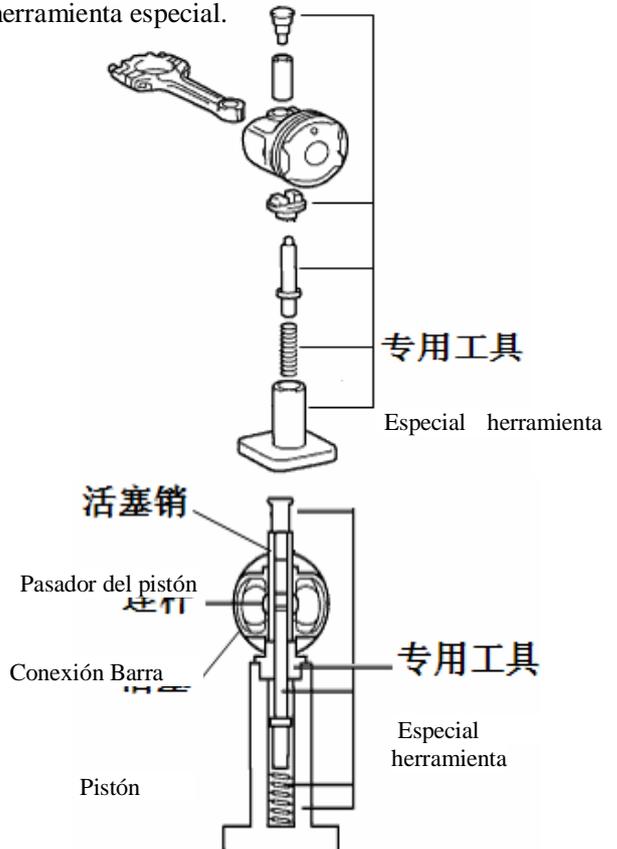
6.3.1.1 Calentar la biela a 80 ~ 90 ° C lentamente.

6.3.1.2 Aplicar aceite a la barra de extremo pequeño, el orificio del pasador de pistón y el pistón pasador de conexión.

6.3.1.3 Montar la biela, tapa de la biela y el pistón, con el matchmark en una dirección.



6.3.1.4 Presione el pasador de pistón en la biela con la herramienta especial.



6.3.1.5 Compruebe si la biela puede girar libremente.

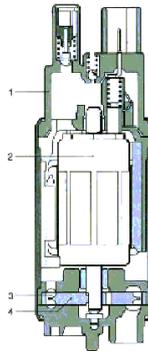
### 3.8.1 posición de montaje

Se monta en el depósito de combustible.

### 3.8.2 Principio de funcionamiento

la bomba de combustible eléctrica consta de motor de corriente continua, bomba de paletas y la cubierta del extremo etc (integrando con válvula de retención, válvula de alivio de presión y componente de interferencia anti-solenoide). Consulte la siguiente ilustración.

La bomba y el motor están montados en el mismo eje y se sellan en el mismo escudo. La bomba y el motor en el escudo se completa llenos de gasolina en torno a irradiar calor y lubricar por el combustible. La batería suministra energía a la bomba eléctrica de combustible a través del relé de la bomba de combustible que podría energizar el circuito de la bomba de combustible eléctrica sólo cuando es el motor de arranque y se. La bomba de combustible dejará de funcionar automáticamente cuando el motor deja de funcionar debido al mal funcionamiento.



Sección fig Cruz bomba de combustible eléctrica 3-35

La presión máxima de la salida de la bomba eléctrica de combustible está determinada por la válvula de alivio de presión, que está entre 450 y 650 kPa. Pero la presión de la totalidad de las olas del sistema de combustible con el cambio de la presión del colector de admisión. La diferencia entre la presión del sistema y la presión de colector de admisión se determina por el regulador de presión de combustible. Generalmente es 300 kPa.

la bomba de combustible eléctrica tiene un flujo diferente de acuerdo a la solicitud de motor. Para una fácil producción, serie EKP13 bomba de combustible eléctrica con la misma configuración ajusta la velocidad del motor mediante el ajuste de la bobina gira para regular el flujo. Así que la bomba eléctrica de combustible para un modelo de vehículo no está autorizado a instalar en otro vehículo al azar.

### 3.8.3 Técnico parámetro

(1) datos de límite

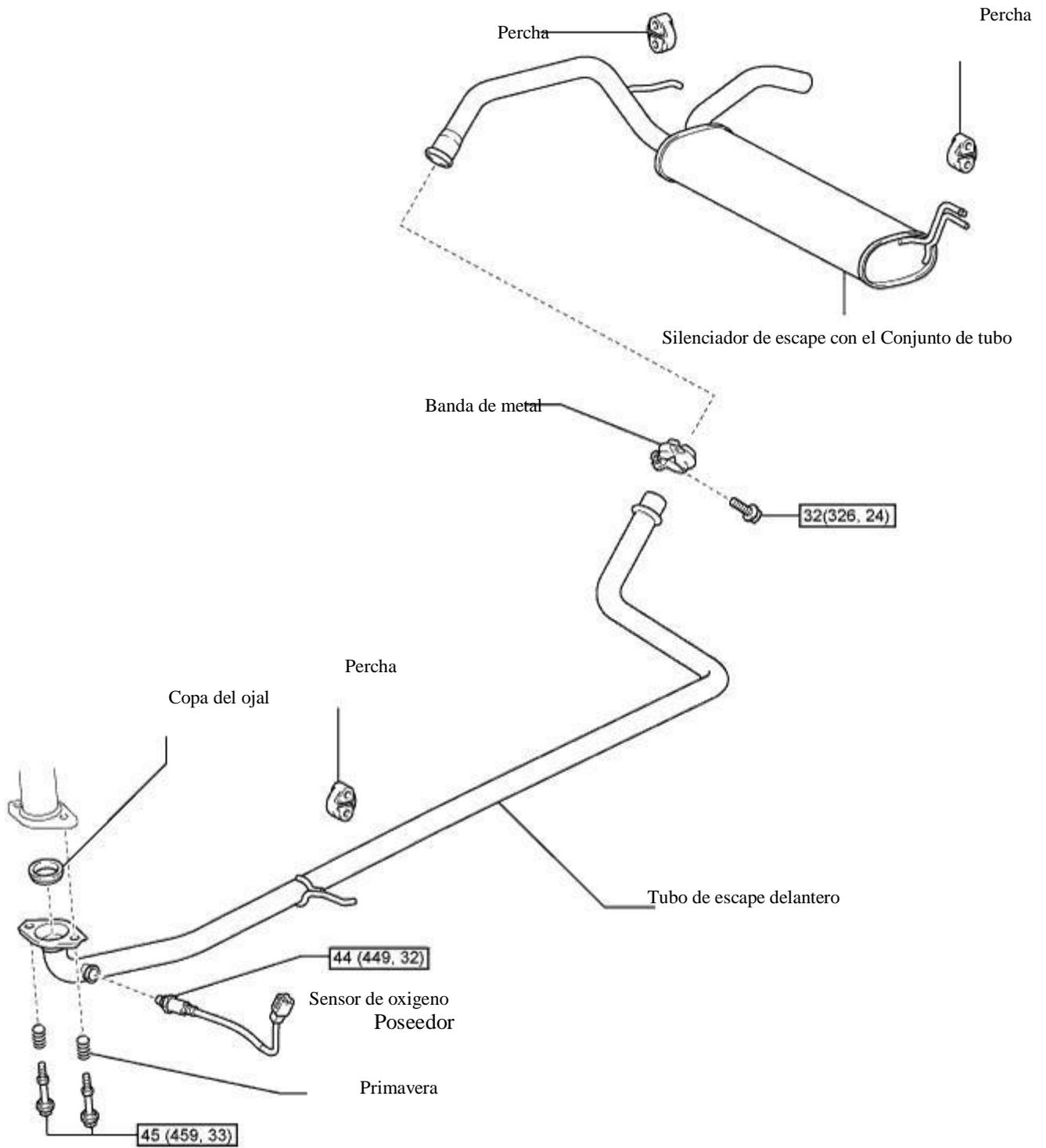
Factor	Valor			Unidad
	Min.	Típico	Max.	
voltaje de la operación	8		14	V (directo)
La presión del sistema		300		kPa
La presión de salida	450		650	kPa
Temperatura ambiente (Para el almacenamiento y transporte)	-40		80	°X
temperatura del combustible admisible	-30		70	°X
aceleración de la vibración permitida			20	m / s <sup>2</sup>

(2) Datos de rendimiento

El flujo de la bomba de combustible eléctrica es proporcional a la tensión bajo cierta presión del suministro de combustible. Diferentes fabricantes de vehículos se aplican diferentes bomba de combustible

El peso para EKP bomba de combustible eléctrica 13.5 tipo es 295-305 g.

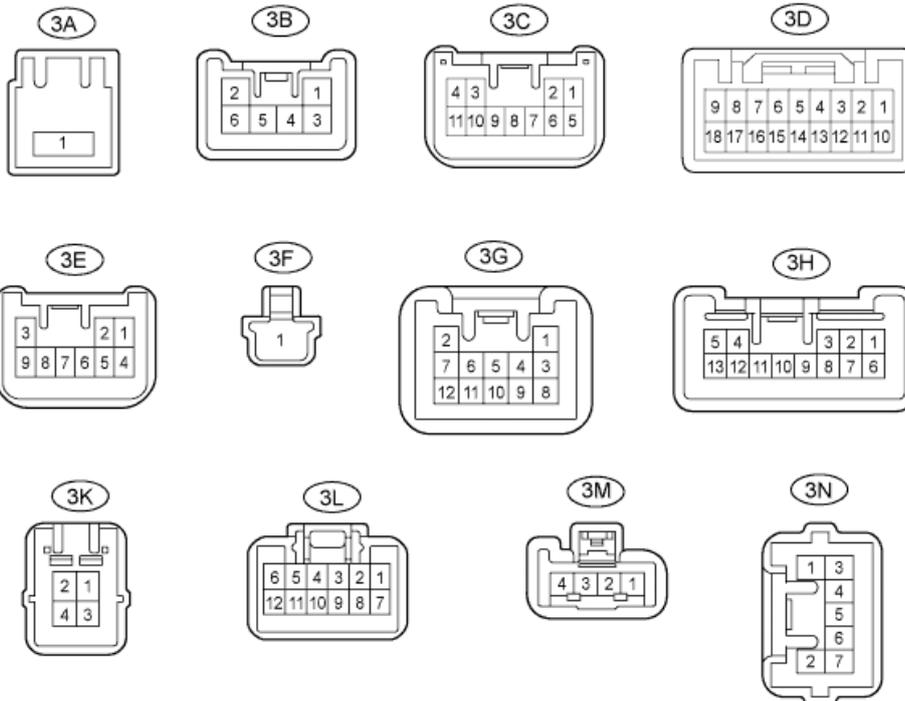
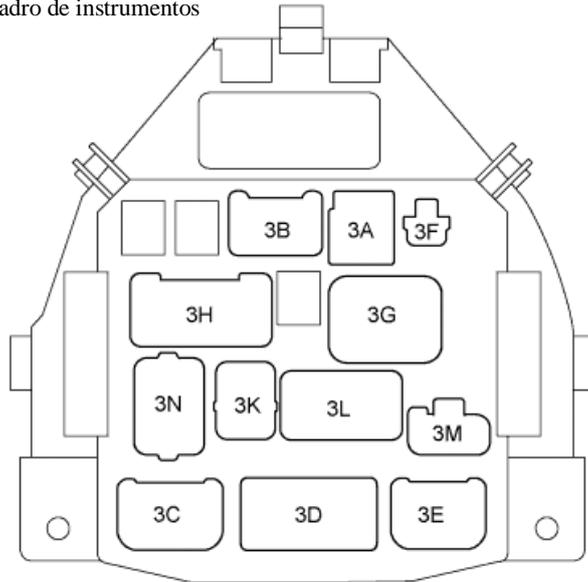
## Sección 1 Disposición



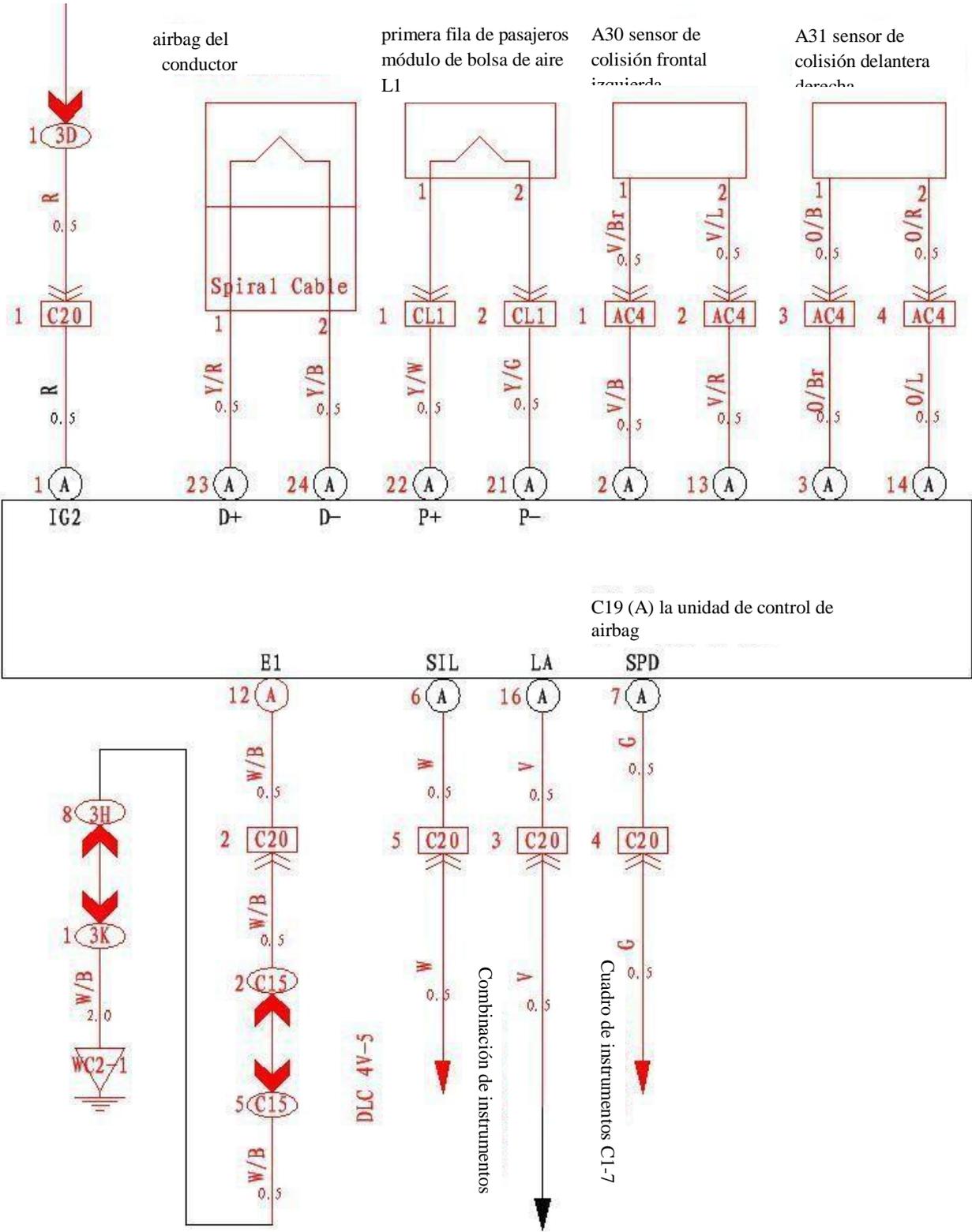
**N\*m (kgf\*cm, ft.\*lbf) :** Par de apriete

Nº de pin	Nombre del puerto	Nº de pin	Nombre del puerto
		C1-21	Cinturón de seguridad de desbloqueo de alarma (baja eficiencia)
		C1-22	Señal de velocidad del vehículo (entrada)
		C1-23	
		C1-24	ChargingSystemIndicatorLight (baja eficiencia)

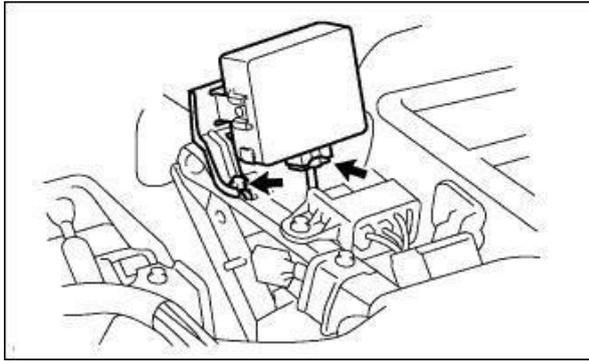
cuadro de distribución cuadro de instrumentos



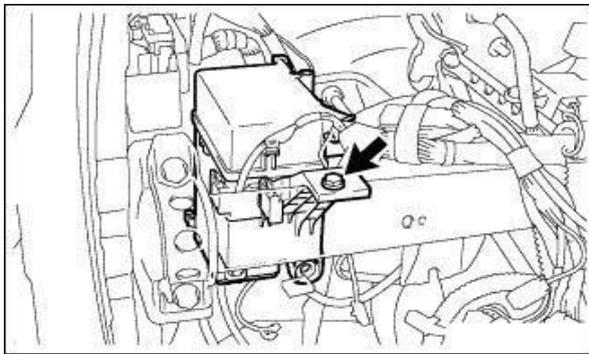
2.2 Esquema de principio SRS



1.5.2.29.2 Desenroscar los tornillos de fijación y tomar calculador central hacia abajo.



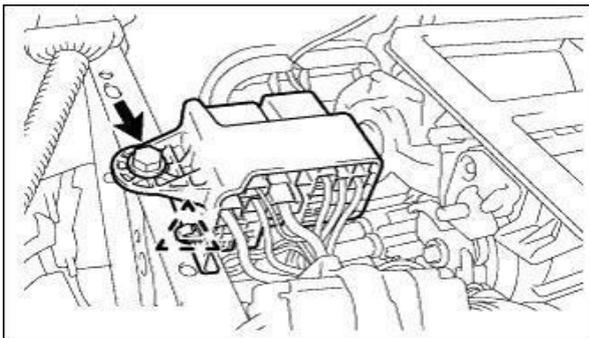
1.5.2.30 Desmontar el conector de cable centro  
Extraer los tornillos y toman conector del cable del centro hacia abajo.



1.5.2.31 Desmontar la caja de relés en el salpicadero

1.5.2.31.1 Soltar los tornillos.

1.5.2.31.2 Desabrochar broches de presión y desmontar la caja de relés abajo.

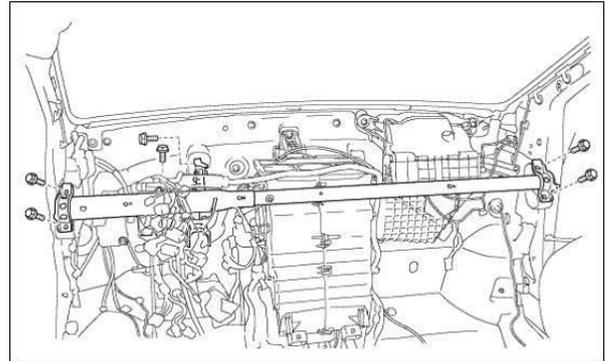


1.5.2.32 Desmontar la viga hueca

1.5.2.32.2 Desabrochar 7 broches de presión.

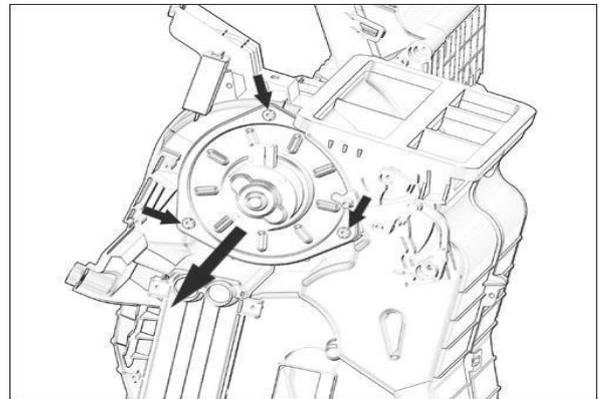
1.5.2.32.3 Soltar los tornillos.

1.5.2.32.3 Acabar con 6 tornillos y la viga hueca.



1.5.2.33 Desmontar el ventilador

Tire de los conectores de ventilador, retire 3 tornillos de fijación del ventilador y desmontar el ventilador.

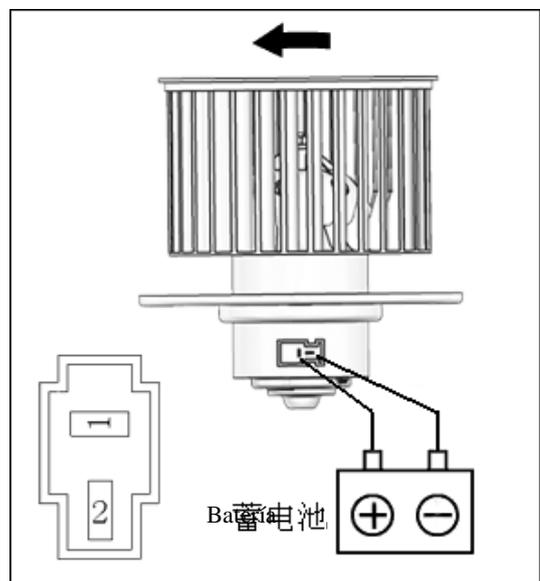


1.5.2 Comprobaciones

Compruebe el motor del ventilador

Conecte el pin 1 del motor del ventilador al polo positivo de la batería, el pin 2 al polo negativo de la batería y comprobar si el motor del ventilador funciona sin problemas.

Si el resultado no cae en el rango especificado, sustituir el motor del ventilador.



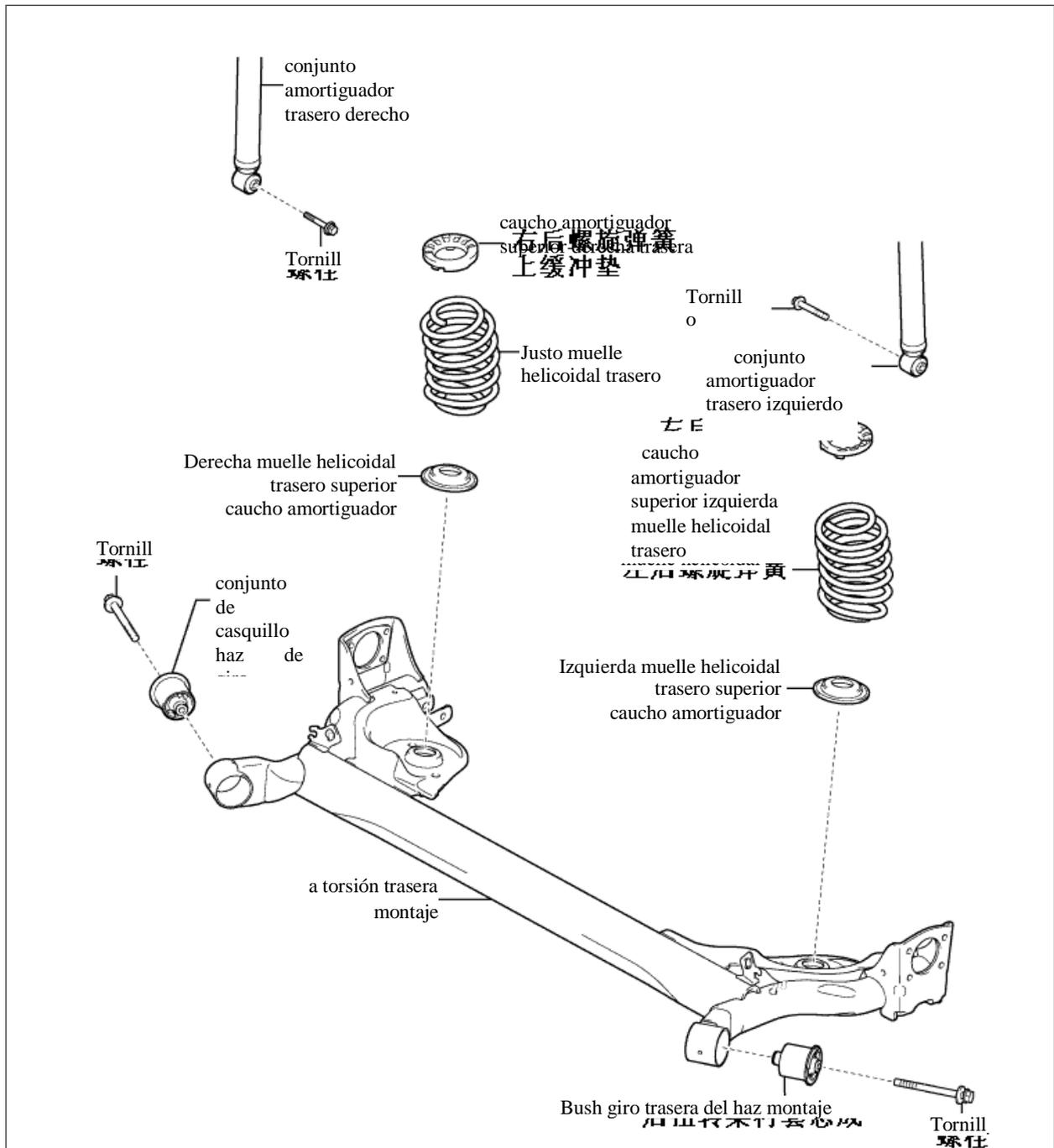
## Sección 1 Especificaciones técnicas y parámetros del vehículo terminado

### Principales parámetros técnicos del vehículo terminado

Ítem	Diseño de parámetros		
Código interno	F1		
N° de Modelo.	QCJ7100L / QCJ7100L1 / QCJ7100L2		
Tipo básico	Integrante de la construcción del cuerpo, con cinco puertas, dos carros, y cinco puestos		
Tipo de unidad	Motor delantero, motor transversal, tracción delantera		
Dimensión exterior (mm)	Longitud	3460 ± 30	
	Anchura	1618 ± 10	
	Altura	1465 ± 10	
Eje Distancia (mm)		2340 ± 10	
Rueda Distancia (mm)	Frente	1420 ± 10	
	Posterior	1410 ± 10	
Suspensión delantera (mm)		655 ± 5	
Suspensión trasera (mm)		465 ± 4	
Distancia mínima al suelo		≥120 (sin carga) / ≥90 (carga completa)	
Masa de parámetro (kg)	acera vehículo completo Masa	870	
	Masa total	1245	
Carga de masa (kg)		375	
Distribución de la carga (kg)	Sin carga	Frente	525
		Posterior	345
	Carga completa	Frente	635
		Posterior	610
Transitabilidad (carga completa)	Ángulo de aproximación	≥17°	
	Salida Ángulo	≥31°	
Diámetro mínimo de giro (metro)	≤10		
Compartimiento de equipaje Capacidad (L) ≥	140 ± 5		
Velocidad máxima (Km / h) ≥	151		

## Sección 6 Parte posterior de la torcedura del haz

### 6.1 componentes



## 2.2 Eliminación

### Propina:

Retire la derecha con el método como la eliminación de la izquierda.

### 2.2.1 Deje que el aceite de engranajes de la caja de engranes

2.2.1.1 Quitar el tapón de aceite de relleno y la arandela.

2.2.1.2 Quitar el tapón de drenaje del aceite y la arandela, drenar todo el aceite de lubricación.

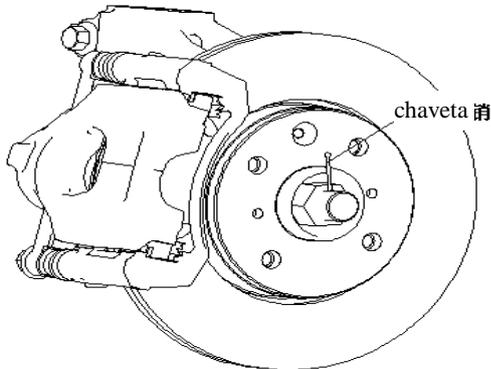
2.2.1.3 Montar nuevas lavadoras y tapón de drenaje de aceite. Par: 39 N \* m

### 2.2.2 retirar las ruedas delanteras

### 2.2.3 retirar el árbol de transmisión delantero inferior tuerca ranurada

2.2.3.1 Tomar de la chaveta con herramientas especiales.

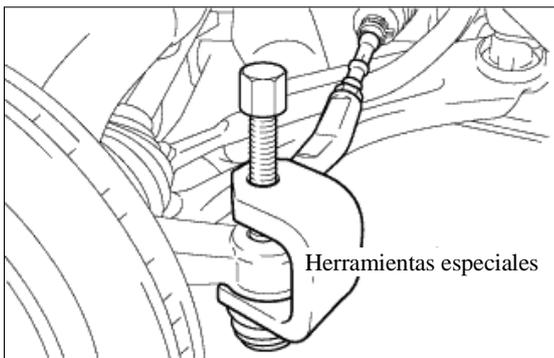
2.2.3.2 Empuje hacia abajo la paleta de freno para detener las ruedas delanteras, y quitar la tuerca ranurada.



### 2.2.4 Separar el conjunto de atado del extremo del vástago rótula de dirección

2.2.4.1 Retire el pasador de chaveta y la tuerca ranurada.

2.2.4.2 Separar el tirante muñón de la dirección de la articulación de la dirección con herramientas especiales.



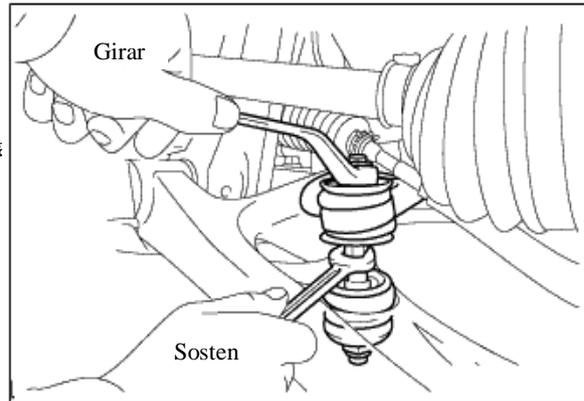
### Nota:

Don "t dañar el muñón de la dirección cubierta piel adiabático.

Don "t dañar la bola y jaula guardapolvo junta universal.

### 2.2.5 Separar el estabilizador transversal

2.2.5.1 Fijar el tornillo con la llave inglesa (10 mm), y desenroscar la tuerca.



### 2.2.6 Separar montaje punto de recogida del brazo oscilante bastidor auxiliar frontal inferior

2.2.6.1 Retire el pasador de chaveta y la tuerca ranurada.

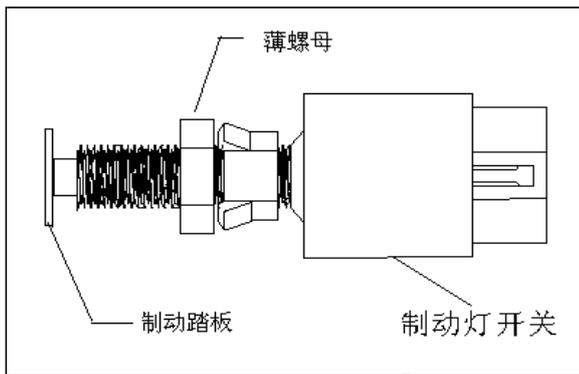
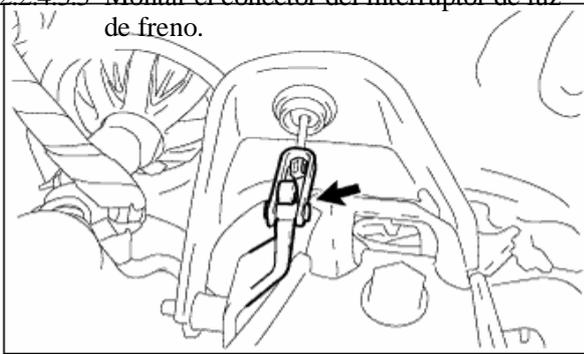
2.2.6.2 Separar el conjunto del brazo de oscilación bastidor auxiliar frontal de la rótula de dirección con herramientas especiales.

2.2.5.2 Retire 2 plazas junta estabilizadoras y 2 junta estabilizador, y separar el estabilizador transversal.

2.2.4.5.4 Regular la holgura entre el interruptor de luz de freno y el pedal.

interruptor de luz de freno espacio libre: 1,5 ~ 2,5 mm.

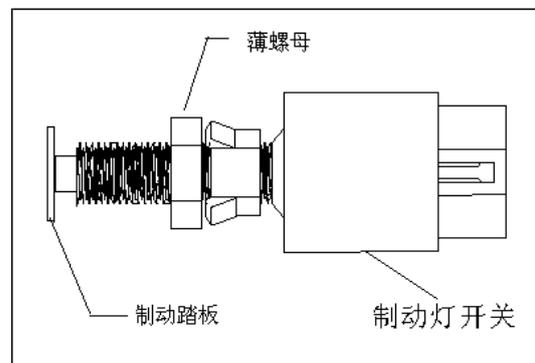
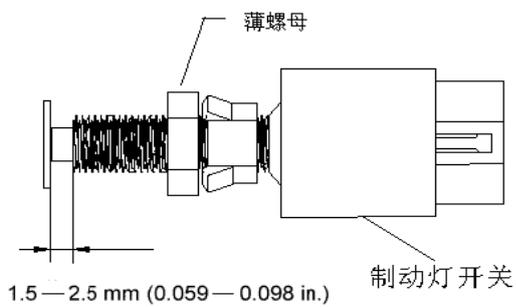
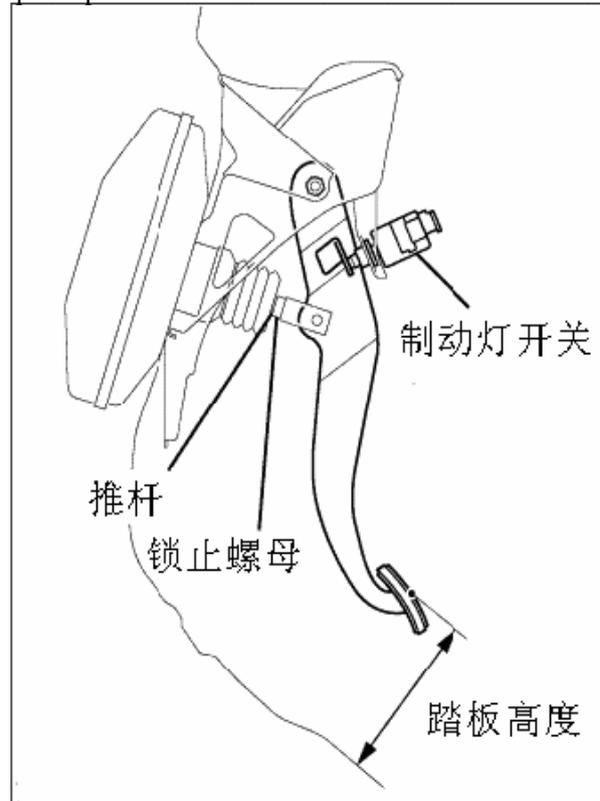
2.2.4.5.5 Montar el conector del interruptor de luz de freno.



2.2.4.6.2.7 Apretar la tuerca delgada y montar el interruptor de la lámpara de freno.

**Nota:** Don't presione el pedal del freno con fuerza.

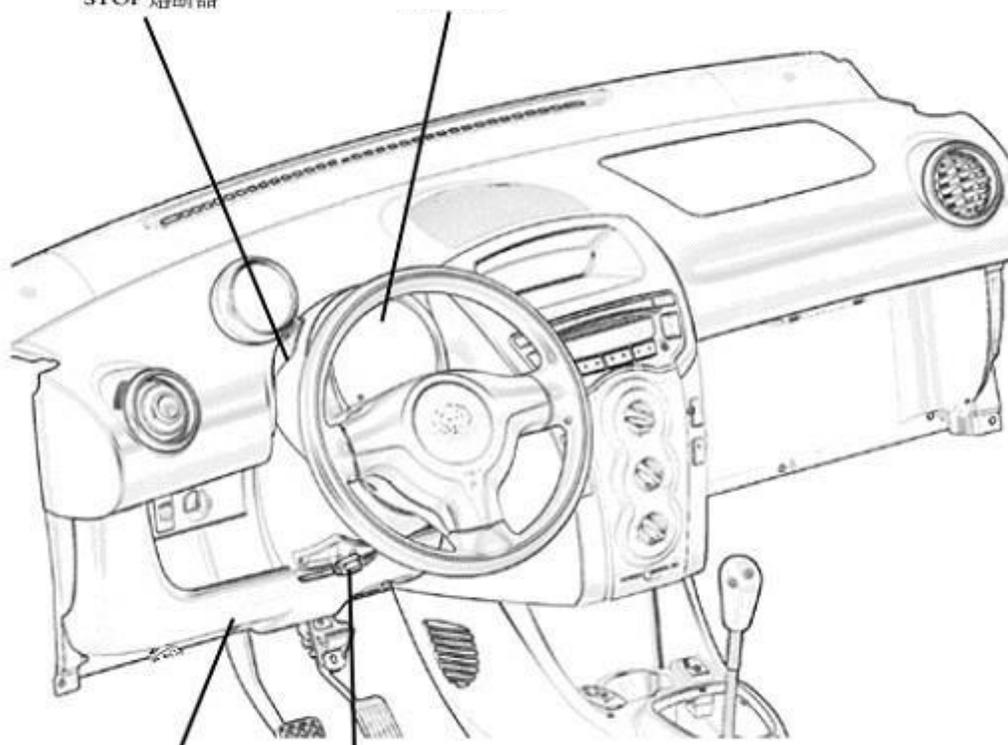
**Propina:** Montar el interruptor de la lámpara de freno con un pequeño par de torsión.



Cuadro de instrumentos  
ECU-IG fusible  
fusible PARADA-IG  
STOP

组合仪表  
ECU-IG 熔断器  
STOP 熔断器

Cuadro de instrumentos  
de advertencia del ABS  
lámpara de advertencia  
del freno de la lámpara



Luz de freno cambiar

Diagnóstico Puerto

Sistema de frenos antibloqueo (ABS) Disposición 2

**1.12.11** DTC C0033, C0034, C0035 de cheques

El principio y los pasos de DTC C0033, C0034, C0035 de cheques son los mismos con la comprobación de DTC c0032.

**1.12.12** DTC c0036 comprobación

**1.12.12.1** Comprobación de pasos

C0036-Sistema de Baja Tensión				
Paso	diagnóstico operación	Valor estandar	Y	norte
1	Sistema de proceso de autodiagnóstico	Hecho	Próximo paso	Al paso 6
2	1. Prueba la carga de la batería 2. Prueba la carga del sistema de carga	La tensión es dentro de 10-14V	Próximo paso	Al paso 7
3	1. interruptor de encendido en OFF 2. Desconectar la batería cables positivos y negativos 3. Desconectar el conector del arnés de la ECU 4. Compruebe la conexión de la condición de conexión correspondiente	Contacto pobre	Próximo paso	Al paso 8
4	1. Desconectar el conector del arnés de la ECU 2. El conector del arnés de la ECU continúa desconectado 3. Conectar un ohmímetro entre el arnés de la ECU del terminal A21-1 y el arnés negativo de la batería, y medir la resistencia	La resistencia es menor a 1U	Próximo paso	Al paso 9
5	1. Conectar la batería cables positivo y negativo 2. El conector del arnés de la ECU continúa desconectado 3. Interruptor de encendido en ON 4. Medir el valor de tensión de arnés ECU terminal de A21-16 y A21-46 con voltímetro	La tensión se encuentra dentro 10-14V	Al paso 11	Al paso 10
6	Realizar el diagnóstico de verificación eléctrica antes de hacer el árbol de fallos	Hecho	Para la Etapa 1	Inspección norte
7	Reparar el sistema de carga de la batería o	Normal	Al paso 12	Próximo paso
8	Reparar la instalación o el conector	Normal	Al paso 12	Próximo paso
9	Comprobar y reparar la falla de alta impedancia entre arnés de batería negativo y conector del arnés de la ECU	Normal	Al paso 12	Próximo paso
10	Comprobar y reparar la avería de la ECU terminal de bajo voltaje	Normal	Al paso 12	Próximo paso
11	reemplazar la ECU	Normal	Próximo paso	
12	Utilizar el instrumento de diagnóstico para borrar el DTC	El DTC es Reiniciar	Para la Etapa 1	Sistema Okay