

## Inspección en el vehículo del sensor de velocidad de la rueda delantera

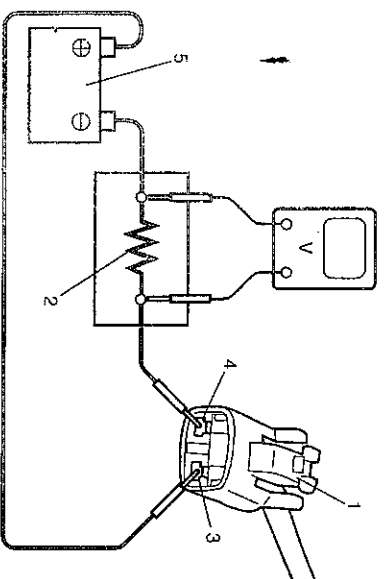
ESJB0A4506005

### Inspección de la tensión de salida

- 1) Desconecte el cable negativo de la batería.
- 2) Levante ligeramente el vehículo.
- 3) Desenchufe el conector del sensor de velocidad de rueda.
- 4) Desconecte el ojal de velocidad de la rueda, de la carrocería del vehículo.
- 5) Configure los dispositivos de medición tal como se indica en la imagen: la resistencia a  $115\ \Omega$  y la tensión de la fuente de alimentación a  $12\text{ V}$ .

### ⚠ PRECAUCIÓN

Una tensión incorrecta y/o una conexión incorrecta podría dañar el sensor de velocidad de la rueda.



ISJB0A450026-03

1. Conector del sensor de velocidad de la rueda	4. Terminal del cable "BLK"
2. Resistencia ( $115\ \Omega$ )	5. Fuente de alimentación ( $12\text{ V}$ )
3. Terminal del cable "VHT"	

- 6) Mida la tensión a la resistencia especificada sin rotación de las ruedas.

Si el valor de la tensión no corresponde a las especificaciones, inspeccione el sensor, el codificador correspondiente y su estado de instalación.

### Tensión a la resistencia especificada ( $115\ \Omega$ ) sin rotación de las ruedas

680 a 960 mV

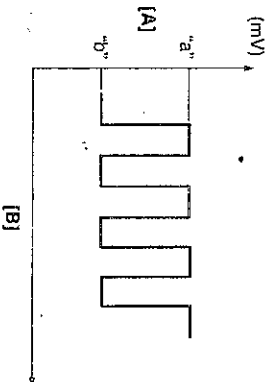
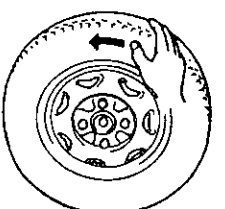
- 7) Mida la tensión a la resistencia especificada con rotación de las ruedas y compruebe que la tensión cambia de forma alterna entre tensiones altas y bajas.

Si la tensión no cambia con la rotación de las ruedas, inspeccione el sensor, el codificador correspondiente y su estado de instalación.

## Tensión a la resistencia especificada ( $115\ \Omega$ ) con rotación de las ruedas

Tensión alta "a": 1360 a 1930 mV

Tensión baja "b": 680 a 960 mV



ISJB0A450027-01

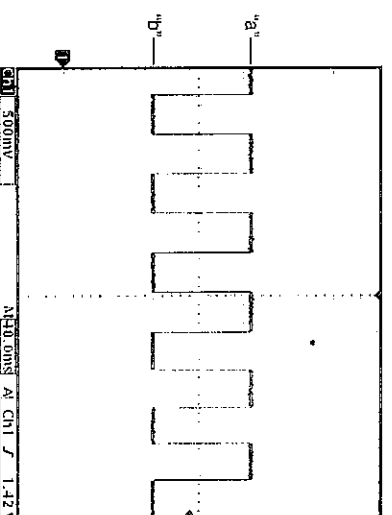
### Referencia

Si usa un osciloscopio para esta comprobación, verifique si la tensión de máximo a máximo y la forma de onda se corresponden con las especificaciones.

### Tensión de máximo a máximo a la resistencia especificada ( $115\ \Omega$ ) con rotación de las ruedas

Tensión alta "a": 1360 a 1930 mV

Tensión baja "b": 680 a 960 mV



ISJB0A450028-02

## Extracción e instalación del sensor de velocidad de rueda delantera

ESJB0A4506006

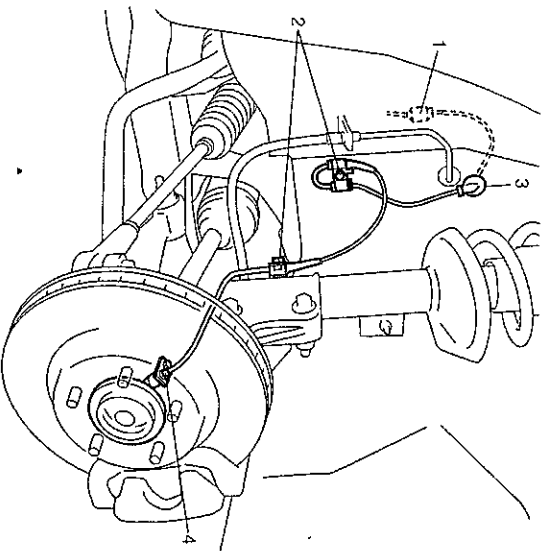
### Extracción

- 1) Desconecte el cable negativo de la batería.
- 2) Desconecte el acoplador (1) de sensor de velocidad de rueda delantera.
- 3) Levante el vehículo y extraiga la rueda.
- 4) Extraiga la abrazadera del mazo de cables, los pernos de la abrazadera (2) y el ojal (3).

- 5) Extraiga de la rótula el sensor (4) de velocidad de rueda delantera.

#### ⚠ PRECAUCIÓN

- Cuando extraiga el sensor de velocidad de rueda delantera, no tire del mazo de cables.
- No dañe la superficie del sensor de velocidad de rueda delantera y no permita que entre polvo u otros materiales por el orificio de instalación.



ISJB0A450029-01

#### Instalación

- 1) Asegúrese de que no hay materiales extraños adheridos al sensor (1) ni al codificador correspondiente (2).
- 2) Para instalar, invierta el procedimiento de extracción.

#### Par de apriete

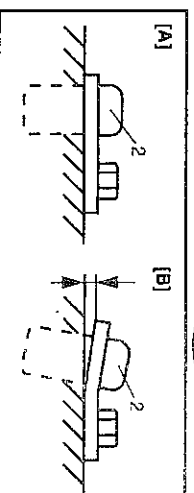
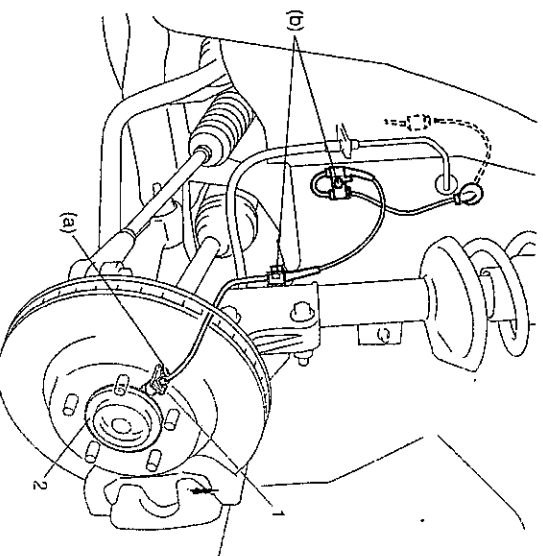
Perno del sensor de velocidad de la rueda delantera (a): 11 N·m (1,1 kgf-m, 8,0 lb-ft)

Perno de la abrazadera del mazo de cables del sensor de velocidad de rueda delantera (b): 11 N·m (1,1 kgf-m, 8,0 lb-ft)

#### ⚠ PRECAUCIÓN

Cuando instale el sensor de velocidad de rueda delantera, no tire del mazo de cables ni lo retuerza más de lo necesario.

- 3) Asegúrese de que no hay holgura entre el sensor y la mangueta.



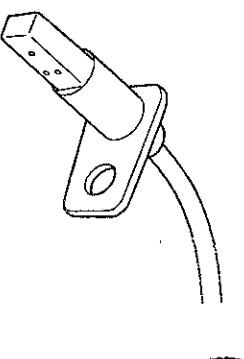
ISJB0A450030-01

[A]: OK	[B]: MAL
---------	----------

#### Inspección del sensor de velocidad de la rueda delantera

ESJB0A4506007

Compruebe si el sensor está dañado. Si se detecta algún problema en las piezas mencionadas, reemplácelas.



ISJB0A450031-01

#### Inspección en el vehículo del sensor de velocidad de rueda trasera

ESJB0A4506008

Consulte "Inspección en el vehículo del sensor de velocidad de la rueda delantera:", dado que el sensor de velocidad de la rueda trasera es el mismo que el sensor de velocidad de la rueda delantera.

## Extracción e instalación del sensor de velocidad de la rueda trasera

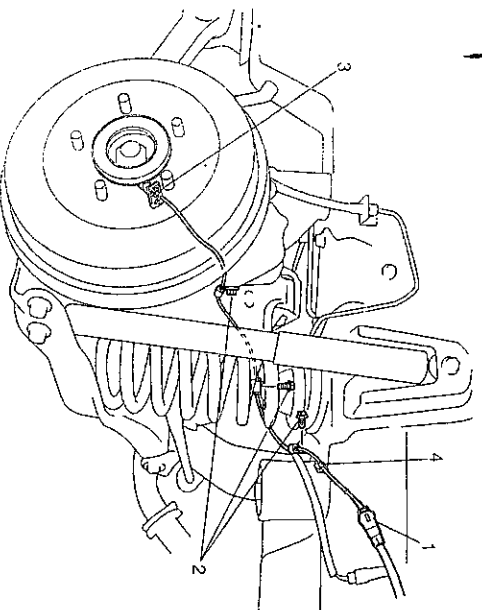
ESJB0A4506009

### Extracción

- 1) Desconecte el cable negativo de la batería.
- 2) Desconecte el acoplador (1) de sensor de velocidad de la rueda trasera.
- 3) Levante el vehículo y extraiga la rueda.
- 4) Retire la abrazadera del mazo de cables (4) y los pernos de la abrazadera (2).
- 5) Extraiga de la rótula el sensor (3) de velocidad de rueda trasera.

### ⚠ PRECAUCIÓN

- Cuando extraiga el sensor de velocidad de rueda trasera, no tire del mazo de cables.
- No dañe la superficie del sensor de velocidad de la rueda trasera y no permita que entre polvo ni otros elementos por su orificio de instalación.



ISJB0A450032-02

### Instalación

Para la instalación, invierta el procedimiento de extracción teniendo en cuenta lo siguiente.

- Asegúrese de que no hay materiales extraños adheridos al sensor (1) ni al codificador correspondiente (2).
- Asegúrese de instalar el sensor (1) de velocidad de rueda y su perno en la posición (superior) correcta, como se muestra en la imagen.
- Apriete el perno del sensor y los pernos de la abrazadera del mazo de cables al par de apriete especificado.

### Par de apriete

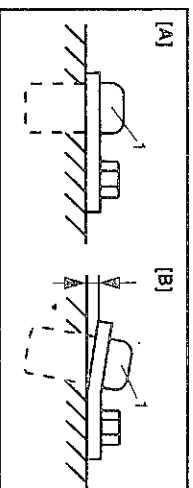
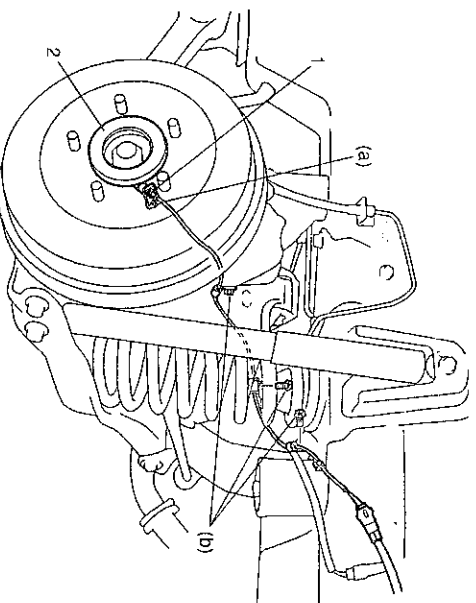
Perno del sensor de velocidad de la rueda trasera (a): 11 N·m (1,1 kgf·m, 8,0 lb·ft)

Perno de la abrazadera del mazo de cables del sensor de velocidad de rueda trasera (b): 11 N·m (1 kgf·m, 8,0 lb·ft)

### ⚠ PRECAUCIÓN

Cuando instale el sensor de velocidad de la rueda delantera, no tire del mazo de cables ni lo retuerza más de lo necesario.

- Asegúrese de que no hay holgura entre el sensor y la placa portafreno.



ISJB0A450033-01

[A]: OK [B]: MAL

## Inspección del sensor de velocidad de la rueda trasera

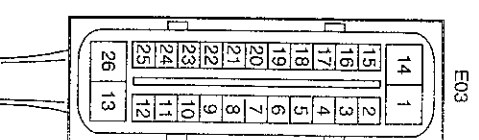
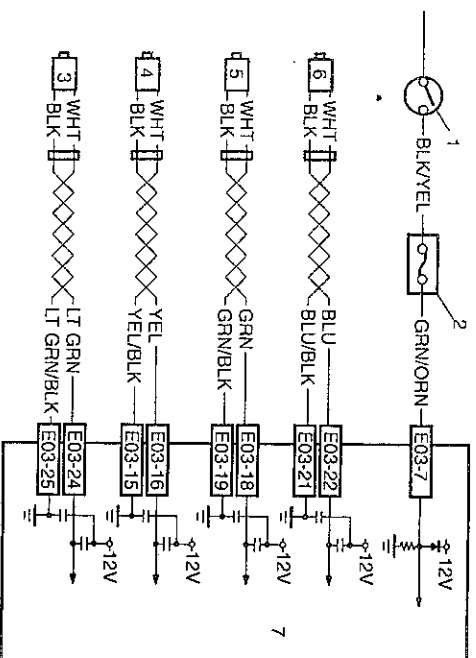
ESJB0A4506010

Consulte "Inspección del sensor de velocidad de la rueda delantera: ", dado que el sensor de velocidad de la rueda trasera es el mismo que el sensor de velocidad de la rueda delantera.

DTC C1021, C1022 / C1025, C1026 / C1031, C1032 / C1035, C1036: Codificador o circuito del sensor de velocidad de la rueda delantera derecha / delantera izquierda / trasera derecha / trasera izquierda

ESJB04A504013

### Diagrama de cableado



ISJB04A50013-03

[A] Unidad hidráulica del ABS/conector del módulo de control (visto desde el lado del terminal)		3. Sensor de velocidad de la rueda trasera derecha	6. Sensor de velocidad de la rueda delantera izquierda
1. Interruptor de encendido	4. Sensor de velocidad de la rueda trasera izquierda	5. Sensor de velocidad de la rueda delantera derecha	7. Conjunto de unidad hidráulica/módulo de control del ABS
2. Fusible del circuito (en el conjunto del bloque de empujones)			

### Estado de detección del DTC

El módulo de control del ABS supervisa la tensión en el terminal positivo de cada sensor mientras el interruptor de encendido está en la posición ON. Cuando la tensión está fuera de los valores especificados, se fija un DTC correspondiente. Además, si no se recibe ninguna señal de sensor mientras el motor funciona, se fijará un DTC correspondiente.

### NOTA

Cuando se opere el vehículo en cualquiera de las maneras siguientes, uno de estos DTC puede ser emitido aun cuando el sensor esté en buenas condiciones. Si se sospecha de tal posibilidad, borrar una vez el DTC consultando "Borrado de DTC:" y después, realizando la prueba de conducción descrita en el paso 2 de "Inspección del ABS:", compruebe si hay o no anomalías.

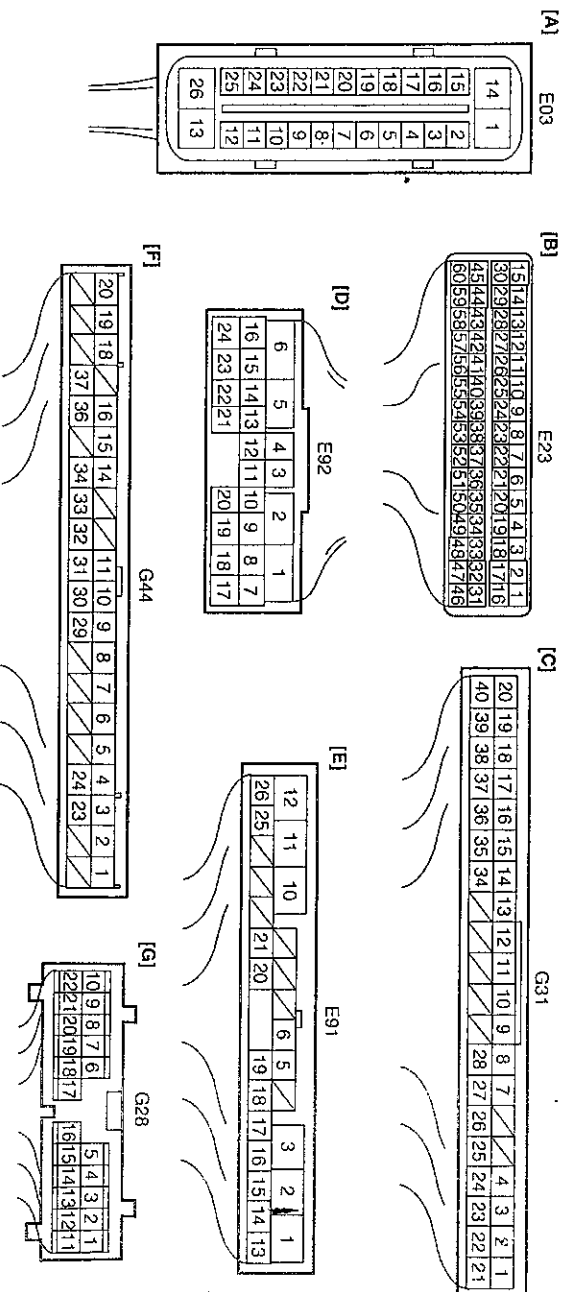
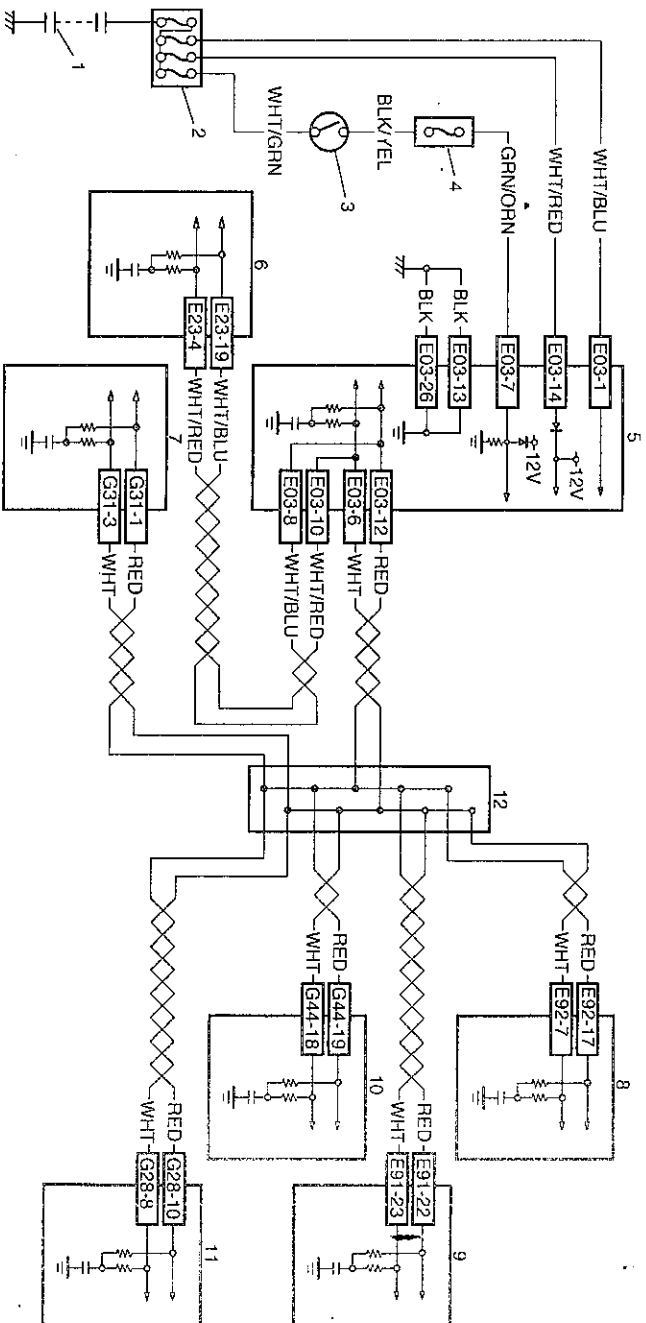
- Se condujo el vehículo con el freno de estacionamiento aplicado.
- Las ruedas patinaron durante la conducción.
- Se hicieron girar una o varias ruedas cuando el vehículo estaba sobre el gato.
- El vehículo estaba atascado.

### Localización y reparación de averías del DTC

Paso	Operación	SI	NO
1	¿Se realizó la "Inspección del ABS"?	Vaya al paso 2.	Consulte "Inspección del ABS:".
2	1) Coloque el interruptor de encendido en posición OFF. 2) Desenchufe el conector del módulo de control/unidad hidráulica del ABS. 3) Verifique el estado de la conexión al módulo de control del ABS en el terminal de sensor. 4) Si las conexiones son correctas, coloque el interruptor de encendido en la posición ON y mida la tensión entre el terminal del sensor aplicable del conector del módulo y la masa de la carrocería.	Vaya al paso 4.	Circuito del sensor de velocidad de la rueda del ABS en cortocircuito a la alimentación eléctrica.
	¿Es la tensión 0 V?		

.....

E5JB0A4504020



[A]:	Conector del conjunto de unidad hidráulica/módulo de control del ABS (visto desde el lado del terminal)	1. Batería	8. TCM (para el modelo A/T)
[B]:	Conector del ECM (visto desde el lado del mazo de cables)	2. Caja de fusibles principales	9. Módulo de control de 4WD (si el vehículo dispone de él)
[C]:	Conector del módulo BCM (visto desde el lado del mazo de cables)	3. Interruptor de encendido	10. Módulo de control de arranque sin llave (si el vehículo dispone de él)
[D]:	Conector del módulo TCM (visto desde el lado del mazo de cables)	4. Fusible del circuito (en el conjunto del bloque de empalmes)	11. Juego de instrumentos
[E]:	Conector del módulo de control de 4WD (visto desde el lado del mazo de cables)	5. Conjunto de unidad hidráulica/módulo de control del ABS	12. Empalme de CAN
[F]:	Conector del módulo de control de arranque sin llave (visto desde el lado del mazo de cables)	6. ECM	
[G]:	Conector del juego de instrumentos (visto desde el lado del mazo de cables)	7. BCM	

**Estado de deteccion del DIC**

**Error de transmisión que no es consistente entre los datos de transmisión y los datos del monitor de transmisión (monitor de línea CAN) detectado continuamente en más de 7 ocasiones.**