

TOYOTA VOICE NAVIGATION SYSTEM DIAGNOSTIC MODE

Технологический режим навигации

56040 (Head Unit)
Toyota LandCruiser Prado 1999-2002

MANUAL РУКОВОДСТВО

(в разработке: 2006-07-06)

Содержание:

| | |
|---|----|
| Содержание: | 2 |
| Введение | 3 |
| Включение диагностического режима | 3 |
| Проверка оборудования | 4 |
| Диагностика | 5 |
| Определение и проверка подключенных модулей навигационной системы | 5 |
| Основное сервисное меню | 8 |
| Проверка экрана..... | 9 |
| Проверка цветности..... | 9 |
| Проверка органов управления..... | 10 |
| Проверка датчиков | 11 |
| Подстройка TFT экрана | 11 |
| Проверка навигационной системы | 12 |
| GPS Информация..... | 13 |
| Проверка отображения цветов | 14 |
| Сигналы и сенсоры..... | 14 |
| Сообщения об ошибках | 15 |
| Заключение..... | 16 |

Введение

Почти все современные автомобильные системы навигации имеют специальный технологический режим для диагностики работы навигационной системы и ее компонент.

Это краткое руководство описывает технологический режим навигационной системы устанавливавшейся на автомобиле Toyota LandCruiser Prado 1999-2002 годов выпуска для японского рынка (с правым рулем). Головное устройство имеет код 56040, произведено фирмой Matsushita (известной под именем Panasonic). В то же время многие принципы работы и управления совпадают с аналогичными навигационными системами других автомобилей. Необходимо отметить, что прошитый язык системы японский, т.е. большинство сообщений выводятся на японском языке. Целью руководства является обзор функций режима и перевод сообщений.

Руководство по эксплуатации навигационной системы на русском языке можно найти на сайте «[Автомобильные системы GPS навигации. Car's GPS navigation systems](http://carnavi.narod.ru/)» (<http://carnavi.narod.ru/>).

Необходимо отметить, что навигационные системы обладают примерно одинаковыми по возможностям диагностическими режимами, а следовательно это руководство будет полезно и обладателям других марок автомобилей и навигаций компании TOYOTA.

Включение диагностического режима

Чтобы войти в режим диагностики навигации необходимо сделать следующее:

1. ключ в замке зажигания в положение ON.
2. выключить голову OFF (пишет Audio OFF) (2).
3. нажать и удерживать F1 и F6 кнопки дисплея (внизу под экраном) (3).
4. не отпуская их, для режима «Диагностика» нажать кнопку DISK / CD - 3 раза (4), для режима «Проверка» - 3 раза Enter (джойстик) (5).
5. слышим "писк" и попадаем в диагностическое меню.

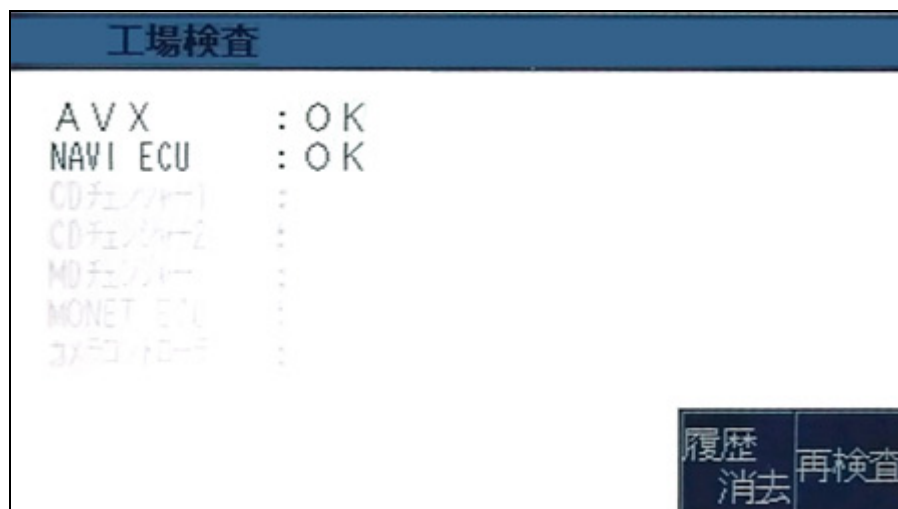


Для возврата в нормальный режим необходимо выключить зажигание или подержать нажатой кнопку DISK более 2х секунд.

Проверка оборудования

В режиме «Проверка Оборудования» - выводится только информация о подключенных устройствах и их состоянии.

工場検査 (Factory Check) – Заводская проверка



1.
履歴
消去
Delete History
Очистить историю

2.
再検査
Recheck
Проверить снова

Для возврата в нормальный режим необходимо выключить зажигание или подержать нажатой кнопку DISK более 2х секунд.

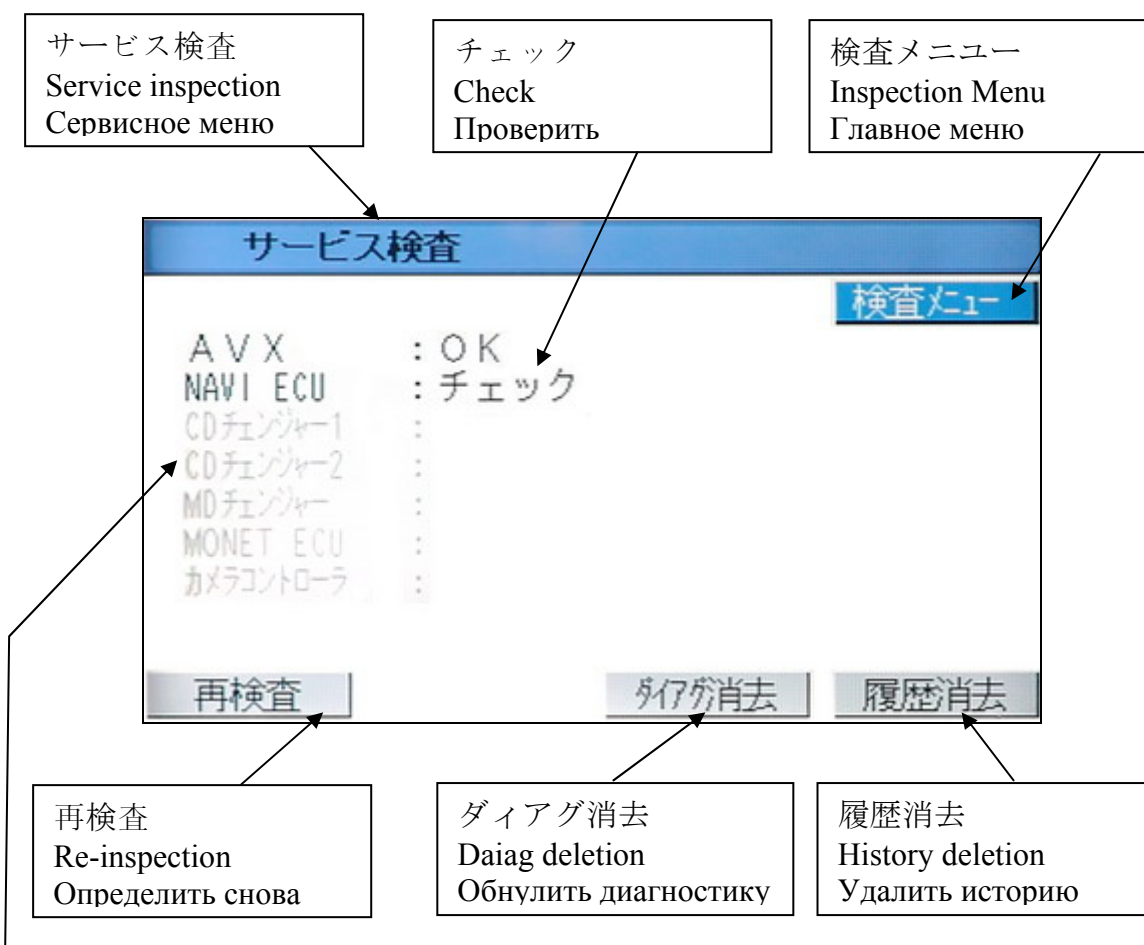
Диагностика

Технологический режим в Toyota 56040 предоставляет следующие инструменты:

- определение и проверка подключенных модулей навигационной системы;
- проверка экрана;
- проверка навигации.

Определение и проверка подключенных модулей навигационной системы

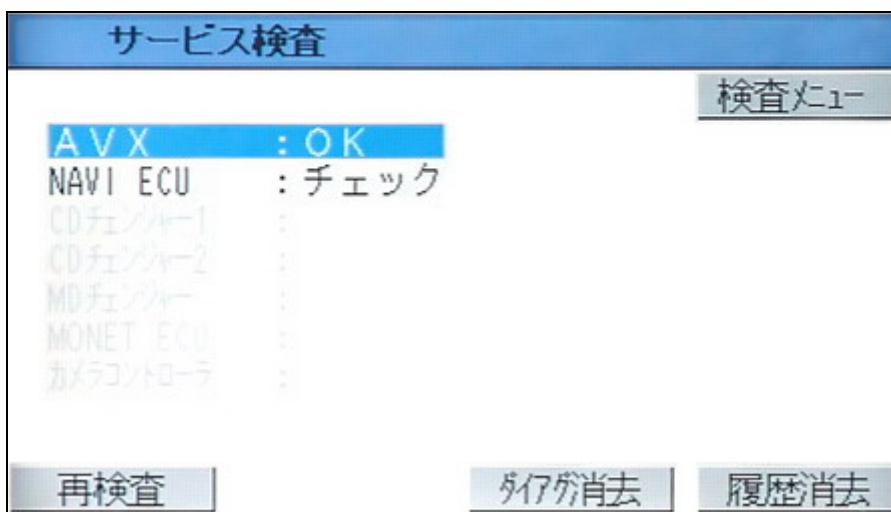
Сразу после активации технологического режима мы попадаем в меню определения подключенных компонент к навигационной системы:



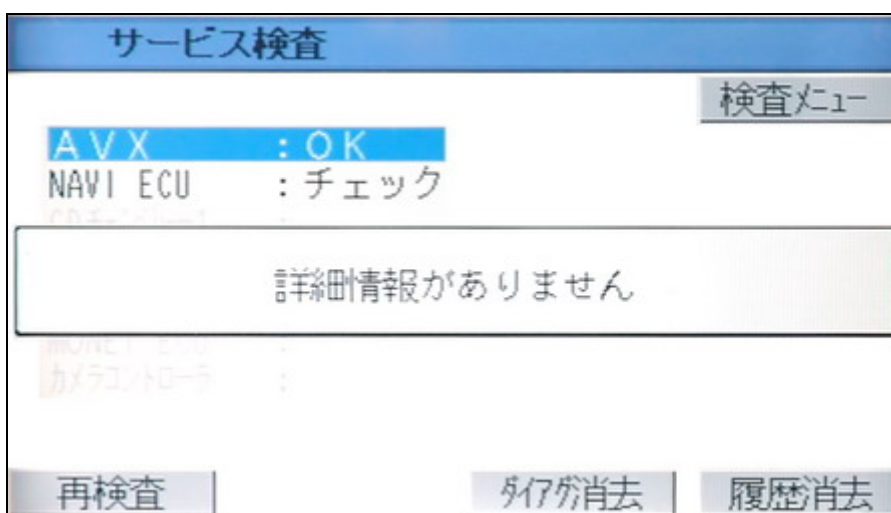
Возможное оборудование

| | | |
|------------|----------------|--------------------------|
| CD チェンジャー1 | CD Changer 1 | Ченджер компакт дисков 1 |
| CD チェンジャー2 | CD Changer 2 | Ченджер компакт дисков 2 |
| MD チェンジャー | MD Changer | Ченджер минидисков |
| MONET ECU | Payment System | Платежная система |
| カメラ | Camera | Камера заднего хода |

С помощью джойстика можно выбирать установленные компоненты системы, при нажатии на него, выводится дополнительная информация (если возможно).

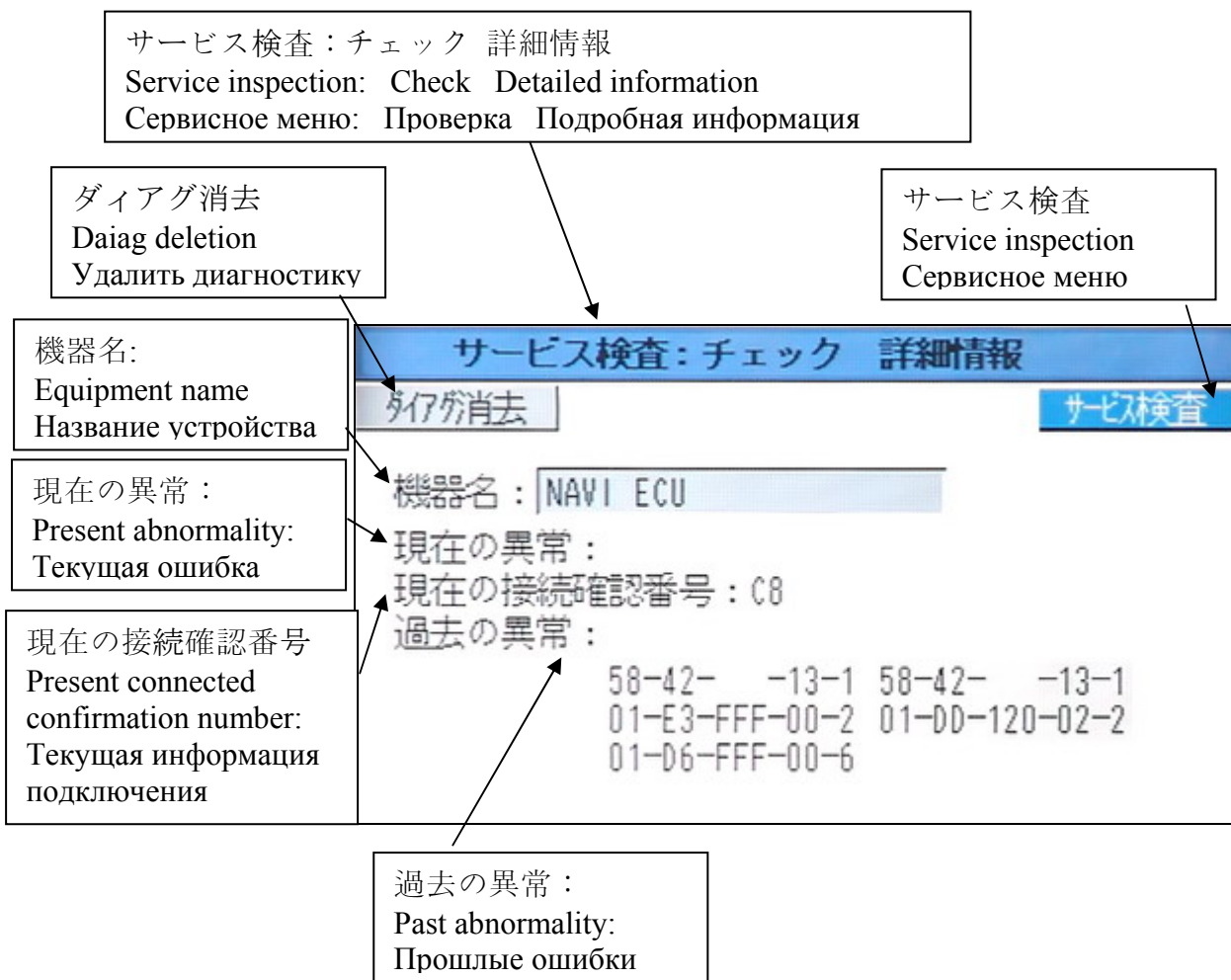


В данном случае для компонента AVX дополнительное тестирование не предусмотрено, его состояние в норме (OK).



詳細情報がありません
There is no detailed information
Детальная информация отсутствует

В случае с NAVI ECU откроется дополнительное тестовое меню:



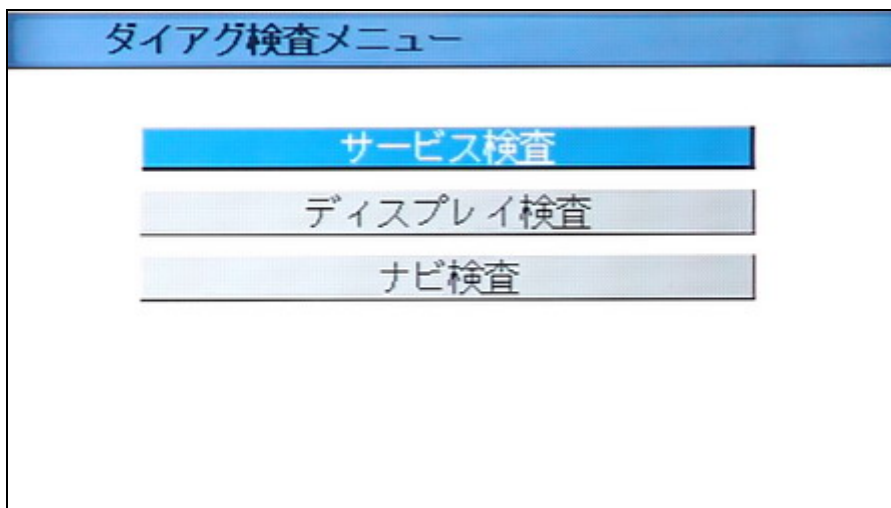
После нажатие кнопки «Сервисное меню», попадает в одноименный экран навигации.

Основное сервисное меню

Как уже отмечалось ранее, позволяет выбрать один из основных режимов:

- определение и проверка подключенных модулей навигационной системы;
- проверка экрана;
- проверка навигации.

ダイアグ検査メニュー (Daiag inspection menu) - Меню диагностики

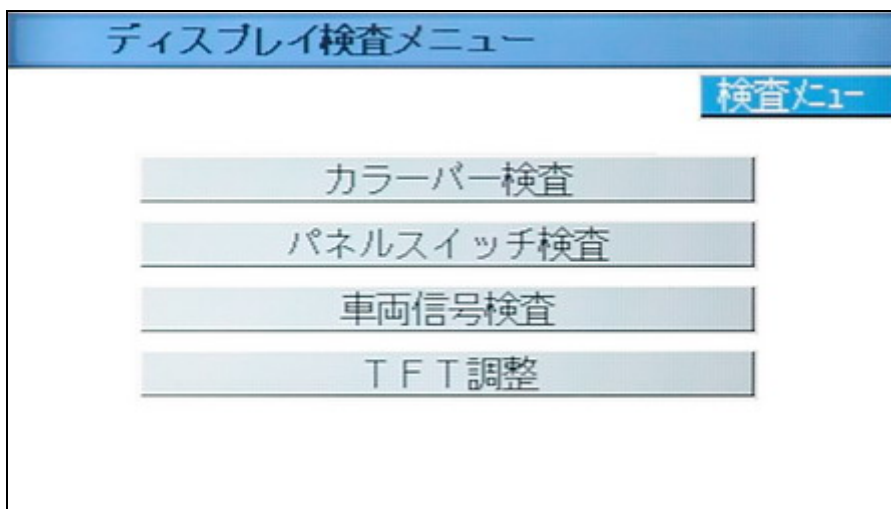


| | | |
|------------|-----------------------|--------------------|
| ダイアグ検査メニュー | Daiag inspection menu | Меню диагностики |
| サービス検査 | Service check | Сервисное меню |
| ディスプレイ検査 | Display check | Проверка экрана |
| ナビ検査 | Navi check | Проверка навигации |

Проверка экрана

Этот режим позволяет проверить правильность отображения информации на экране, работу органов управления и сигнальных датчиков.

ディスプレイ検査メニュー (Display inspection menu) - Меню проверки экрана



| | | |
|-----------|--------------------------------|--------------------------|
| カラーバー検査 | Color bar inspection | Проверка цветности |
| パネルスイッチ検査 | Panel switch (keys) inspection | Проверка кнопок |
| 車両信号検査 | Vehicle signal inspection | Датчики |
| TFT 調整 | TFT adjustment | Регулирование TFT экрана |

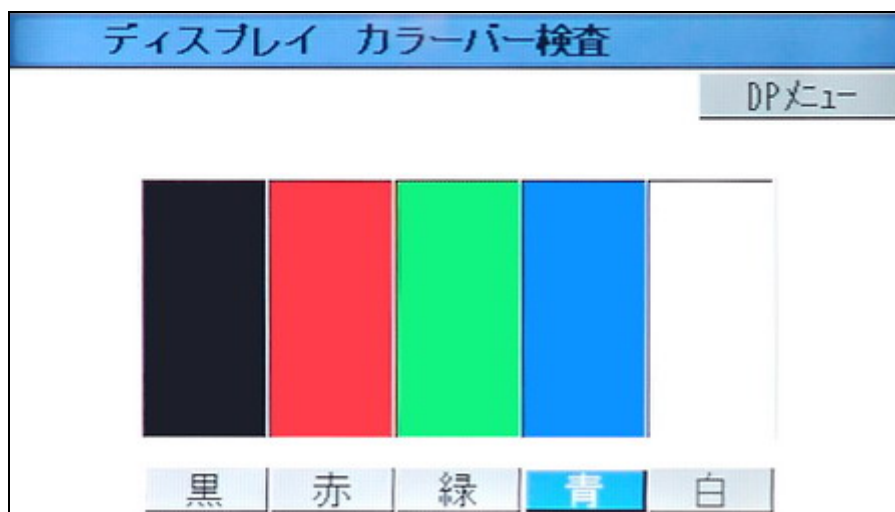
Проверка цветности

カラーバー検査 (Color bar inspection) - Проверка цветности



DP メニュー (Display Menu) – Вернуться в меню «Экран».

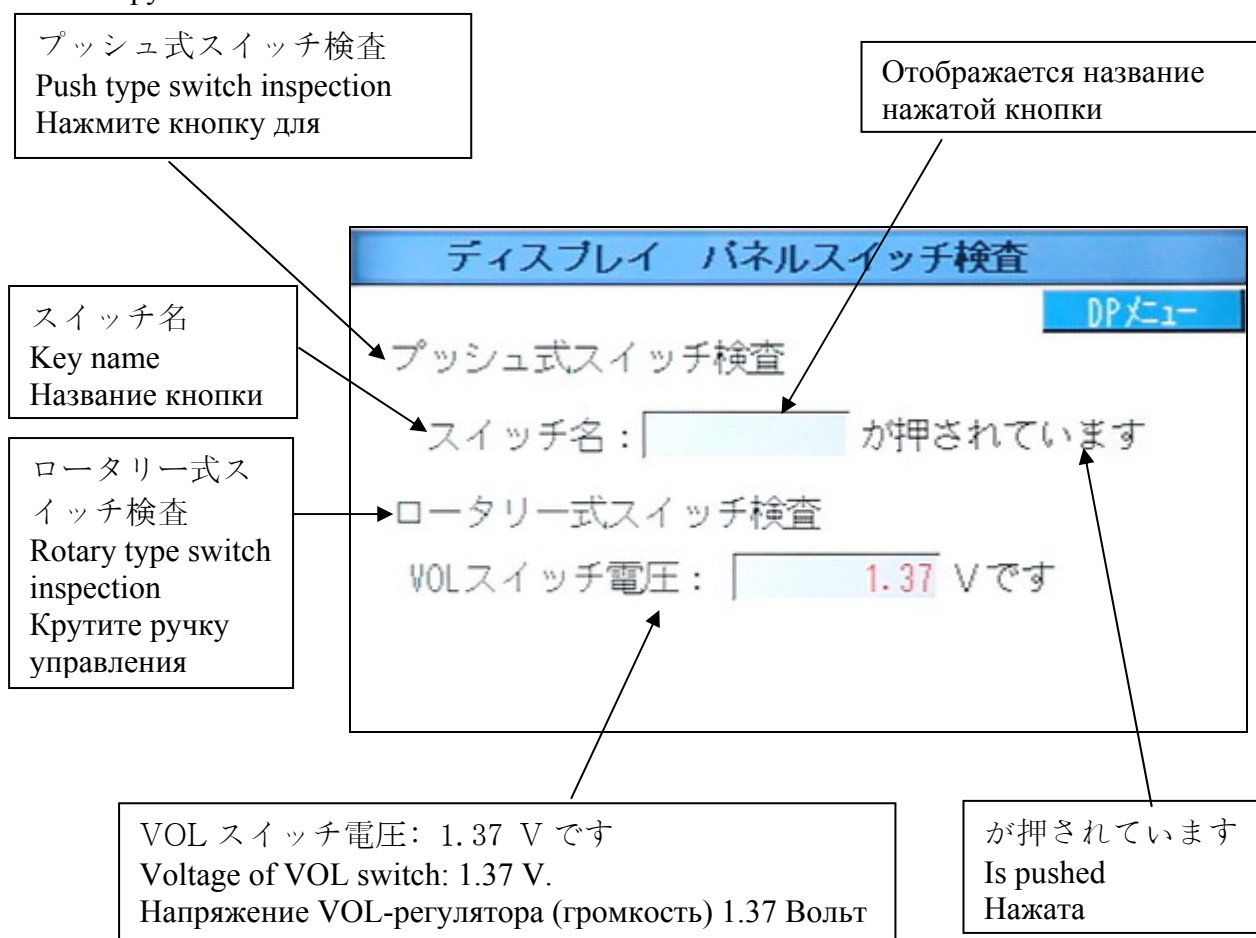
Если выбрать один из основных цветов и нажать Enter, то весь экран будет залит выбранным цветом.



Проверка органов управления

В этом режиме можно проверить работу кнопок на головном устройстве, после нажатие в специальном окошечке выводится название кнопки. При изменении уровня громкости, соответственно изменяется величина в втором окошке.

ディスプレイパネルスイッチ検査 (Display panel switch (keys) inspection) – проверка кнопок и ручек



Проверка датчиков

К навигации подключены датчики, представляющие информацию о включение стояночного тормоза, скорости автомобиля. Необходимо для организации блокирования управлением водителем навигацией на скорости (что может отвлечь его от главной задачи – безопасной езды). В то же время, существуют способы снятия блокировок, чтобы пассажир мог взять на себя такую функцию штурмана. О снятие блокировок, смотрите на сайте - <http://carnavi.narod.ru>.

ディスプレイ 車両信号検査 (Display vehicle signal inspection) – Проверка датчиков



車速 (Car Speed) - Скорость автомобиля: 停止中 (It is stopping) - Стоит
PKB (Parking Brake) - Стояночный тормоз: ON (включен)
TAIL- габаритные огни: OFF (выключены)

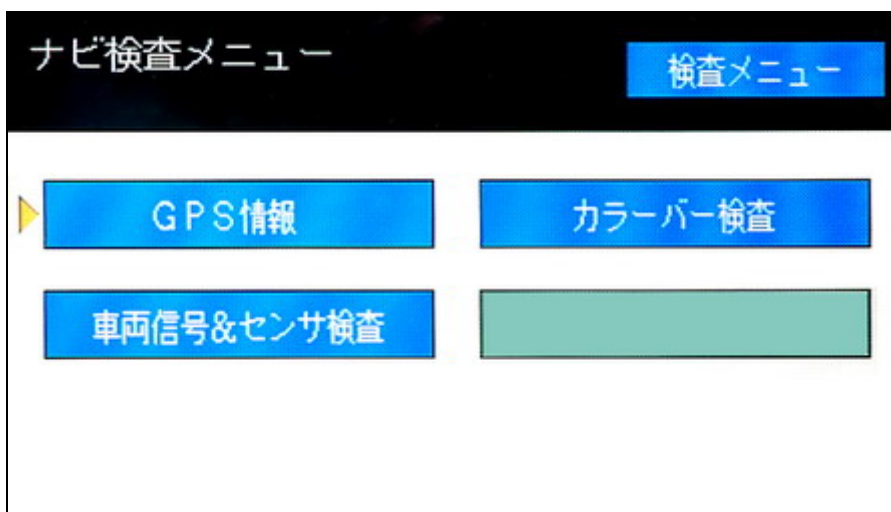
Подстройка TFT экрана

В этом режиме выводятся горизонтальные полосы для оценки работы экрана.



Проверка навигационной системы

ナビ検査メニュー (Navi inspection menu) – Меню проверки навигации



| | | |
|------------|------------------------------------|-------------------|
| 検査メニュー | Inspection menu | Меню диагностики |
| GPS 情報 | GPS information | GPS Информация |
| 車両信号&センサ検査 | Vehicle signal & sensor inspection | Сигналы и сенсоры |
| カラーバー検査 | Color bar inspection | Проверка цветов |

GPS Информация

Самый интересный с точки зрения российского пользователя режим тестирования. Выводит информацию о видимых спутниках, режим навигации, космическое дату и время (GMT), координаты положения автомобиля.

GPS 情報 (GPS information) – GPS Информация

| 仰角 / 方位 | レベル | 状態 | 仰角 / 方位 | レベル | 状態 |
|------------|-----|-----|------------|-----|-----|
| 82° / 323° | 32 | 使用中 | 30° / 052° | 21 | 使用中 |
| 75° / 265° | 23 | 受信中 | 14° / 251° | 0 | — |
| 51° / 085° | 30 | 使用中 | 10° / 154° | 0 | — |
| 31° / 310° | 27 | 使用中 | 11° / 291° | 0 | — |

測位状態: 3D 日時: 06/06/29 10:33
位置: 43° 07. 131° 53.

見晴らしの良い場所で受信を確認して下さい

Ensure nothing is blocking GPS reception

Убедитесь, что ничто не блокирует прием GPS.

Информация о спутниках:

| 仰角 | 方位 | レベル | 状態 |
|--------------------|---------|---------|-----------|
| Angle of elevation | Azimuth | Level | State |
| Угол | Азимут | Уровень | Состояние |

Статус спутника

使用中 (It is using it) - Использую

受信中 (It is receiving it) - Принимаю

測位状態

Measurement Status

Состояние измерения:

2D/3D. Для режима 2D необходимы 3 спутника, вычисляются координаты – широта и долгота. В режиме 3D используются уже 4 и более спутников, в дополнение вычисляется высота. Чем больше обрабатывается спутников, тем выше точность определения координат.

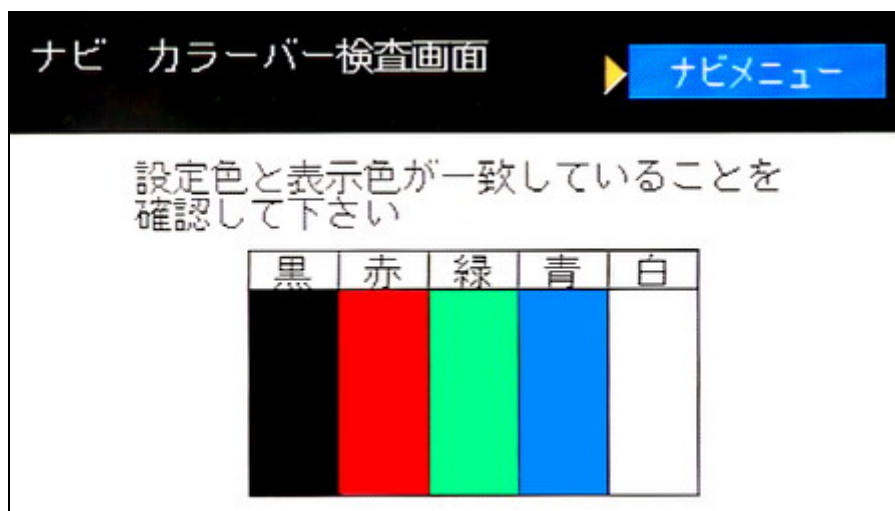
日時 (Date) - Дата

位置 (Position) - Позиция

Проверка отображения цветов

Режим аналогичен главного меню диагностики.

ナビカラーバー検査画面 (Navis color bar inspection screen) - Таблица цветов



設定色と表示色が一致していることを確認して下さい

Please confirm a set color is corresponding to the display color.

Проверьте соответствие отображенных цветов и их названий.

Сигналы и сенсоры

Еще один похожий на рассматриваемый ранее режим.

車両信号&センサ検査 (Vehicle signal & sensor inspection) – Проверка сигналов и сенсоров



車両信号 Vehicle signal

SPD パルス数 0000 回 (Pulse Counter 0000 Pulse) - Число ритмов 0000 раз
速度 (Speed) – Скорость км/ч

センサ信号 Sensor signal

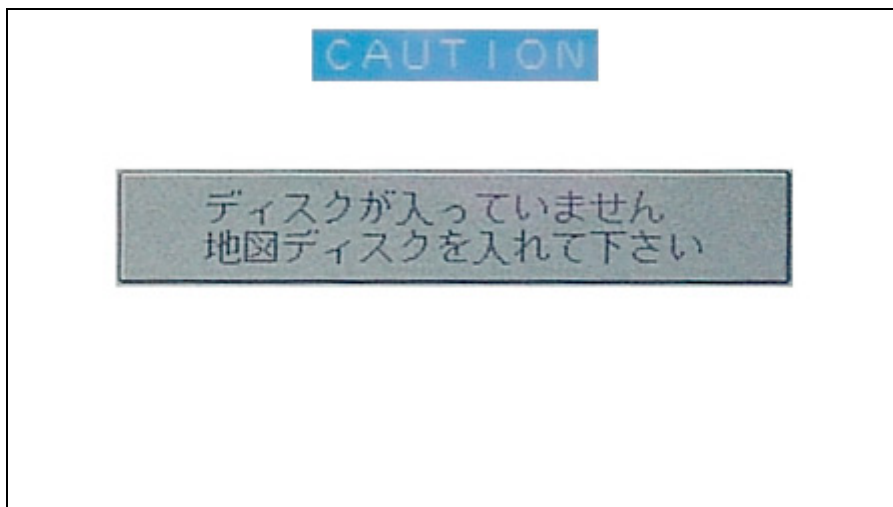
ジャイロ (Gyro) - Гироскоп

電圧値 (Voltage value)- Напряжение

相対方位 (Relative bearing) - Курсовой угол

Сообщения об ошибках

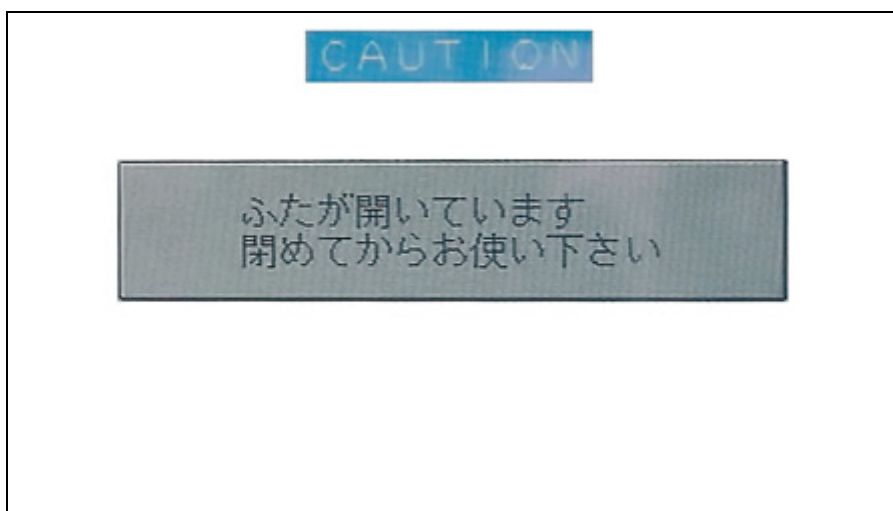
1. При включении навигации выводится сообщение:



CAUTION (Внимание)

| | | |
|---------------|----------------------------|------------------------|
| ディスクが入っていません | There is no disk | Нет диска |
| 地図ディスクを入れて下さい | Please insert the map disk | Вставьте диск с картой |

2. При включении навигации выводится сообщение:



CAUTION (Внимание)

| | | |
|-------------|-----------------------------|---|
| ふたが開いています | Disk cover on Navi is open, | Открыта защитная крышка диска |
| 閉めてからお使い下さい | close it | навигации, закройте ее для того, чтобы пользоваться навигацией. |

Заключение

Документ находится в разработке.

Этот документ размещен на сайте

«[Автомобильные системы GPS навигации. Car's GPS navigation systems](http://carnavi.narod.ru/)»
(<http://carnavi.narod.ru/>).

Комментарии и пожелания принимаются на сайта.