

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2016125158, 17.01.2014

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
25.12.2013 JP 2013-267810

(43) Дата публикации заявки: 30.01.2018 Бюл. № 04

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 25.07.2016(86) Заявка РСТ:
JP 2014/050736 (17.01.2014)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2015/098132 (02.07.2015)Адрес для переписки:
190000, Санкт-Петербург, BOX 1125,
"ПАТЕНТИКА"

(71) Заявитель(и):

ЭЙДЗО КОРПОРЕЙШН (JP)

(72) Автор(ы):

САКАИ Ёсикадзу (JP)

(54) СПОСОБ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ СРОКА СЛУЖБЫ, МАШИНОЧИТАЕМЫЙ НОСИТЕЛЬ
ДАННЫХ, ВКЛЮЧАЮЩИЙ ПРОГРАММУ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ СРОКА СЛУЖБЫ, И
УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ СРОКА СЛУЖБЫ

(57) Формула изобретения

1. Способ прогнозирования срока службы устройства отображения на основании характеристического значения, связанного с тем, как показывает устройство отображения, включающий в себя:

этап измерения характеристического значения, на котором многократно измеряют характеристическое значение устройства отображения;

этап измерения температуры, на котором измеряют температуру устройства отображения при измерении на этапе измерения характеристического значения;

этап аппроксимации исходя из измеренных характеристических значений, на котором выводят аппроксимирующую прямую линию или аппроксимирующую кривую, относящуюся к зависимости между характеристическими значениями и моментами времени измерения характеристических значений, и

этап повторной аппроксимации, на котором повторно выводят аппроксимирующую прямую линию или аппроксимирующую кривую исходя из аппроксимирующей прямой линии или аппроксимирующей кривой, выведенной на этапе аппроксимации, и измеренных характеристических значений и температур, и

этап прогнозирования на основании аппроксимирующей прямой линии или аппроксимирующей кривой, выведенной на этапе аппроксимации, на котором прогнозируют тенденцию изменений в характеристических значениях, при условии что

температуры при измерениях характеристических значений были определенной температурой.

2. Способ прогнозирования срока службы по п. 1, дополнительно включающий в себя:

этап вычисления погрешности характеристического значения, на котором вычисляют погрешности между аппроксимирующей прямой линией или аппроксимирующей кривой, выведенной на этапе аппроксимации, и характеристическими значениями, измеренными на этапе измерения характеристического значения;

этап вычисления разности температур, на котором вычисляют разности между определенной температурой и температурами, измеренными на этапе измерения температуры;

этап выборки максимальной разности температур, на котором выбирают максимальную разность температур из разностей, вычисленных на этапе вычисления разности температур;

этап определения времени максимальной разности температур, на котором определяют время, когда была измерена измеряемая температура, соответствующая максимальной разности температур, выбранной на этапе выборки максимальной разности температур;

этап выборки погрешности характеристического значения, на котором выбирают погрешность характеристического значения, вычисленного на этапе вычисления погрешности характеристического значения в отношении характеристического значения, соответствующего времени измерения, определенному на этапе определения времени максимальной разности температур, и

этап корректировки, на котором корректируют характеристические значения, измеренные на этапе измерения характеристического значения, на основании максимальной разности температур, выбранной на этапе выборки максимальной разности температур, и погрешности характеристического значения, выбранной на этапе выборки погрешности характеристического значения, при этом

этап повторной аппроксимации включает в себя повторное выведение аппроксимирующей прямой линии или аппроксимирующей кривой на основании характеристических значений, откорректированных на этапе корректировки.

3. Способ прогнозирования срока службы по п. 2, в котором этап повторной аппроксимации включает в себя многократное выведение аппроксимирующей прямой линии или аппроксимирующей кривой до тех пор, пока погрешности, вычисленные на этапе вычисления погрешности характеристического значения, не будут удовлетворять заданному условию.

4. Способ прогнозирования срока службы по п. 1, в котором определенная температура является средней температурой из температур, измеренных на этапе измерения температуры.

5. Способ прогнозирования срока службы по п. 1, в котором

этап измерения характеристического значения включает в себя измерение характеристического значения устройства отображения с использованием датчика, при этом способ дополнительно включает в себя:

этап сбора данных о времени калибровки, на котором собирают данные о времени калибровки датчика, и

этап группировки, на котором группируют измеренные характеристические значения и температуры в множество групп на основании времени калибровки, полученного на этапе сбора данных о времени калибровки, при этом

этап прогнозирования включает в себя выполнение прогнозирования для каждой из групп, полученных на этапе группировки.

6. Способ прогнозирования срока службы по п. 1, в котором устройство отображения представляет собой устройство отображения для отображения цветных изображений и имеет информацию преобразования для цветового преобразования входного изображения в выходное изображение, при этом способ дополнительно включает в себя:

этап сбора данных о времени корректировки, на котором собирают данные о времени, когда была откорректирована информация преобразования, и

этап группировки на котором группируют измеренные характеристические значения и температуры в множество групп на основании времени корректировки, полученного на этапе сбора данных о времени корректировки, при этом

этап прогнозирования включает в себя выполнение прогнозирования для каждой из групп, полученных на этапе группировки.

7. Способ прогнозирования срока службы по п. 5, в котором этап прогнозирования включает в себя этап объединения, на котором объединяют прогнозы, выполненные для групп.

8. Машиночитаемый носитель, содержащий программу прогнозирования срока службы, побуждающую компьютер прогнозировать срок службы устройства отображения на основании характеристического значения, связанного с тем, как показывает устройство отображения, при этом программа побуждает компьютер выполнять:

сбор измеренных значений, полученных путем многократного измерения характеристического значения устройства отображения и измерения температуры устройства отображения при измерении характеристического значения;

исходя из измеренных характеристических значений, выведение аппроксимирующей прямой линии или аппроксимирующей кривой, относящейся к зависимости между характеристическими значениями и моментами времени измерения характеристических значений;

повторное выведение аппроксимирующей прямой линии или аппроксимирующей кривой из аппроксимирующей прямой линии или аппроксимирующей кривой и измеренных характеристических значений и температур; и

на основании повторно выведенной аппроксимирующей прямой линии или аппроксимирующей кривой, прогнозирование тенденции изменений в характеристических значениях при условии, что температуры при измерениях характеристических значений были определенной температурой.

9. Устройство прогнозирования срока службы устройства для прогнозирования срока службы устройства отображения на основании характеристического значения, связанного с тем, как показывает устройство отображения, содержащее:

средства сбора характеристического значения, выполненные с возможностью сбора измеренных характеристических значений, полученных путем многократного измерения характеристического значения устройства отображения;

средства сбора данных температуры, выполненные с возможностью сбора измеренных температур, полученных при измерении температуры устройства отображения при измерении характеристического значения;

средства аппроксимации, выполненные с возможностью, исходя из измеренных характеристических значений, выведения аппроксимирующей прямой линии или аппроксимирующей кривой, относящейся к зависимости между характеристическими значениями и моментами времени измерения характеристических значений;

средства повторной аппроксимации, выполненные с возможностью повторного выведения аппроксимирующей прямой линии или аппроксимирующей кривой, исходя из аппроксимирующей прямой линии или аппроксимирующей кривой, выведенной

средствами аппроксимации, и измеренных характеристических значений и температур;
и

средства прогнозирования, выполненные с возможностью, на основании аппроксимирующей прямой линии или аппроксимирующей кривой, повторно выведенной средствами повторной аппроксимации, прогнозирования тенденции изменений в характеристических значениях при условии, что температуры при измерениях характеристических значений были определенной температурой.

R U 2 0 1 6 1 2 5 1 5 8 A

R U 2 0 1 6 1 2 5 1 5 8 A