



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ(21)(22) Заявка: **2009128043/28, 21.11.2008**

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
21.11.2007 JP 2007-301517
18.11.2008 JP 2008-294338(43) Дата публикации заявки: **27.01.2011** Бюл. № 3(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: **20.07.2009**(86) Заявка РСТ:
JP 2008/003436 (21.11.2008)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2009/066470 (28.05.2009)

Адрес для переписки:

**129090, Москва, ул.Б.Спасская, 25, стр.3,
ООО "Юридическая фирма Городиский и
Партнеры", пат.пов. А.В.Мицу, рег.№ 364**

(71) Заявитель(и):

ПАНАСОНИК КОРПОРЭЙШН (JP)

(72) Автор(ы):

**МИЯСИТА Харумицу (JP),
НАКАТА Кохеи (JP),
КИМУРА Наохиро (JP)****(54) ОПТИЧЕСКИЙ ДИСК, ПРИВОД ОПТИЧЕСКОГО ДИСКА, СПОСОБ
ЗАПИСИ/ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ОПТИЧЕСКОГО ДИСКА И ИНТЕГРАЛЬНАЯ СХЕМА****(57) Формула изобретения**

1. Оптический диск, содержащий слой для записи информации, имеющий концентрическую или спиральную дорожку, причем оптический диск имеет формат для описания адреса дорожки, который предварительно записывается на дорожку или должен быть добавлен к данным, которые подлежат записи на слой для записи информации, при этом

формат включает в себя информацию о слое, касающуюся слоя для записи информации, и информацию об адресе, касающуюся адреса дорожки;

в случае, когда оптический диск является первым оптическим диском, имеющим первую плотность записи,

информация о слое первого оптического диска описывается первым количеством битов, и

информация об адресе первого оптического диска описывается вторым количеством битов;

в случае, когда оптический диск является вторым оптическим диском, имеющим вторую плотность записи, выше первой плотности записи,

информация о слое второго оптического диска описывается количеством битов, меньшим чем первое количество битов, и

информация об адресе второго оптического диска описывается количеством битов, большим чем второе количество битов; и

общее количество битов информации о слое второго оптического диска и информации об адресе второго оптического диска равно сумме первого количества битов и второго количества битов.

2. Оптический диск по п.1, в котором оптический диск имеет тип только для чтения, и данные формируются вогнутыми/выпуклыми микроуглублениями.

3. Способ выполнения воспроизведения с оптического диска по п.1, содержащий этапы, на которых воспроизводят информацию о слое и воспроизводят информацию об адресе.

4. Оптический диск, содержащий слой для записи информации, причем на слое записи информации предварительно задается формат для описания адреса дорожки, который предварительно записывается на дорожку или должен быть добавлен к данным;

слой для записи информации включает в себя область для хранения информации, касающейся плотности записи слоя для записи информации;

формат включает в себя информацию о слое, касающуюся слоя для записи информации, и информацию об адресе, касающуюся адреса дорожки, причем информация о слое описывается первым количеством битов, и информация об адресе описывается вторым количеством битов; и

когда информация, касающаяся плотности записи, превышает заданную величину, информация о слое описывается количеством битов, меньшим чем первое количество битов; информация об адресе описывается количеством битов, большим чем второе количество битов; и общее количество битов информации о слое и информации об адресе равно сумме первого количества битов и второго количества битов.

5. Оптический диск по п.4, который предоставляет возможность записи на него данных, используя множество типов меток, имеющих различную длину, при этом пространственная частота, которая является частотой сигнала воспроизведения, полученного путем воспроизведения, по меньшей мере, одной из множества типов меток, является выше, чем граничная частота ОПФ.

6. Оптический диск по п.4, в котором в тех случаях, когда лазерное излучение, используемое для облучения дорожки, имеет длину волны λ нм, линза объектива для сосредоточивания лазерного излучения на дорожку имеет числовую апертуру NA, самая короткая метка записи, записанная на дорожке, имеет длину TM нм, и самая короткая метка имеет длину TS нм, причем $(TM+TS) < \lambda(2NA)$.

7. Оптический диск по п.6, в котором $TM+TS$, которая получается сложением длины TM самой короткой метки и длины TS самого короткого промежутка, меньше чем 238,2 нм.

8. Оптический диск по п.6, в котором множество типов меток, модулированных в соответствии с заданным правилом модуляции, являются записываемыми; при этом базисный цикл модуляции равен T, длина самой короткой метки равна 2T, и длина самого короткого промежутка равна 2T.

9. Оптический диск по п.6, в котором множество типов меток, модулированных в соответствии с заданным правилом модуляции, являются записываемыми, и заданное правило модуляции является 1-7 правилом модуляции.

10. Оптический диск по п.4, в котором информация о плотности записи представляет емкость записи слоя для записи информации.

11. Оптический диск по п.10, в котором заданная величина равна 25 Гбайт.

12. Оптический диск по п.4, в котором информация о плотности записи представляет линейную плотность записи слоя для записи информации.

13. Оптический диск по п.4, в котором дорожка, обеспеченная на слое для записи информации, имеет равномерную ширину, и оптический диск допускает множество плотностей записи.

14. Оптический диск по п.4, в котором информация об адресе и информация о слое представляются колебанием дорожки или описываются в данных, которые подлежат записи, и поток битов, представляющий информацию о слое, размещается в позиции более старших битов, чем поток битов, представляющий информацию об адресе.

15. Оптический диск по п.4, в котором оптический диск содержит ВСА-область и начальную дорожку, и начальная дорожка включает в себя РС-область; и информация о плотности записи записывается в ВСА-область или РС-область.

16. Способ выполнения воспроизведения с оптического диска по п.15, содержащий этап, на котором воспроизводят информацию о плотности записи из ВСА-области или РС-области.

17. Оптический диск по п.4, содержащий базовый слой, который является слоем для записи информации, расположенным в положении, самом дальнем от поверхности светового излучения;

первый слой для записи информации, расположенный ближе к поверхности светового излучения, чем базовый слой; и

первый разделительный слой, расположенный между базовым слоем и первым слоем для записи информации;

при этом базовый слой включает в себя область для хранения информации о плотности записи.

18. Оптический диск по п.17, содержащий второй слой для записи информации, расположенный ближе к поверхности светового излучения, чем первый слой для записи информации; и

второй разделительный слой, расположенный между первым слоем для записи информации и вторым слоем для записи информации;

при этом первый разделительный слой имеет ширину, большую чем ширина второго разделительного слоя.

19. Устройство для оптических дисков, способное выполнять, по меньшей мере одно из записи данных на оптический диск по п.15 и воспроизведения данных с него, при этом устройство для оптических дисков содержит

средство вывода для облучения оптического диска световым лучом и вывода сигнала воспроизведения в соответствии с количеством света отраженного света;

первое средство воспроизведения для воспроизведения информации о плотности записи из ВСА-области или РС-области;

второе средство воспроизведения для воспроизведения информации о слое и информации об адресе на основании сигнала воспроизведения; и

средство распознавания для распознавания информации о слое по количеству битов, меньшему чем первое количество битов, и распознавания информации об адресе по количеству битов, большему чем второе количество битов, в соответствии с информацией о плотности записи, воспроизведенной первым средством воспроизведения;

при этом устройство для оптических дисков, выполняет, по меньшей мере, одно из записи данных и воспроизведения данных на основании информации о слое и информации об адресе, распознанных по измененному количеству битов.

20. Управляющее устройство, встраиваемое в устройство для оптических дисков,

которое способно выполнять, по меньшей мере, одно из записи данных на оптический диск по п.15 и воспроизведения данных с него, причем управляющее устройство содержит

первое средство подачи команды на воспроизведение для подачи команды на воспроизведение информации о плотности записи из ВСА-области или РС-области;

второе средство подачи команды на воспроизведение для подачи команды на воспроизведение информации о слое и информации об адресе на основании сигнала воспроизведения с оптического диска; и

средство распознавания для распознавания информации о слое по количеству битов, меньшему чем первое количество битов, и распознавания информации об адресе по количеству битов, большему чем второе количество битов, в соответствии с информацией о плотности записи, воспроизведенной первым средством подачи команды на воспроизведение.

RU 200916002 A 200912803 A

RU 2009128043 A