

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

(21)(22) Заявка: 2012138165/28, 28.04.2011

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
10.05.2010 JP 2010-108404

(43) Дата публикации заявки: 20.06.2014 Бюл. № 17

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на  
национальной фазе: 10.12.2012(86) Заявка РСТ:  
JP 2011/002498 (28.04.2011)(87) Публикация заявки РСТ:  
WO 2011/142099 (17.11.2011)

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, строение 3,  
ООО "Юридическая фирма Городисский и  
Партнеры"

(71) Заявитель(и):

ХИРОКС КО., ЛТД. (JP)

(72) Автор(ы):

КАДЗИРО Йоити (JP)

(54) **ЦИФРОВОЙ МИКРОСКОП**

## (57) Формула изобретения

1. Цифровой микроскоп, содержащий:

- светлопольную секцию освещения, которая обеспечивает светлопольный свет на образец;
- темнопольную секцию освещения, которая обеспечивает темнопольный свет на образец;
- секцию управления для назначения коэффициента смешения светлопольного света и темнопольного света;
- блок изменения коэффициента смешения, который изменяет коэффициент смешения светлопольного света и темнопольного света в соответствии с управлением секции управления;
- оптическую систему увеличения, которая концентрирует свет, отраженный или рассеянный на образце;
- секцию датчика изображения, которая фотоэлектрически преобразует свет, который проходит через оптическую систему увеличения для съема изображения образца; и
- секцию отображения, которая отображает изображение, снятое секцией датчика изображения, причем

блок изменения коэффициента смешения включает в себя:

- первый световой путь для обеспечения света на светлопольную секцию освещения;
- второй световой путь для обеспечения света на темнопольную секцию освещения;

и

третий световой путь для направления света от источника света на первый световой путь и второй световой путь, и при этом

сторона ввода света первого светового пути и сторона ввода света второго светового пути установлены смежно друг к другу таким образом, чтобы быть направленными в одном направлении, сторона вывода света третьего светового пути установлена напротив обеих сторон ввода света, и блок изменения коэффициента смешения смещает сторону вывода света в соответствии с объемом управления в секции управления, в то же время сохраняя состояние, в котором сторона вывода света и обе стороны ввода света находятся друг напротив друга.

2. Цифровой микроскоп по п. 1, в котором первый световой путь или второй световой путь конфигурируется волоконно-оптическим жгутом путем связывания множества оптических волокон, и множество оптических волокон сплетены между стороной ввода света и стороной вывода света светового пути.

3. Цифровой микроскоп по п. 1, в котором диаметр стороны ввода света первого светового пути является меньшей, чем диаметр стороны ввода света второго светового пути.

4. Цифровой микроскоп по п. 1, в котором секция управления является круговой шкалой для управления величиной смещения стороны вывода света в соответствии с величиной вращения.

5. Цифровой микроскоп по п. 1, содержащий:  
множество линз объектива, установленных на вращающейся детали;  
круговые линзы, соответственно прикрепленные к множеству линз объектива; и  
множество четвертых световых путей для обеспечения света на соответствующие круговые линзы, причем  
стороны ввода света соответствующих четвертых световых путей установлены под равными углами вокруг центра вращения вращающейся детали, и стороны ввода четвертых световых путей и сторона вывода второго светового пути находятся друг напротив друга, когда вращающаяся деталь вращается.

6. Цифровой микроскоп по п. 5, содержащий:  
блок обнаружения линзы объектива, который обнаруживает, какая линза объектива из множества линз объектива используется; и  
блок излучения света, который освещает цветом, соответствующим обнаруженной линзе объектива.

7. Цифровой микроскоп по п. 5, содержащий:  
блок обнаружения линзы объектива, который обнаруживает, какая линза объектива из множества линз объектива используется; и  
секцию арифметической обработки, которая преобразует, на основании увеличения обнаруженной линзы объектива и увеличения оптической системы увеличения, расстояние на отображаемом изображении на секции отображения в фактическую дистанцию.

8. Цифровой микрофон, содержащий:  
светлопольную секцию освещения, которая обеспечивает светлопольный свет на образец;  
темнопольную секцию освещения, которая обеспечивает темнопольный свет на образец;  
секцию управления для назначения коэффициента смешения светлопольного света и темнопольного света;  
блок изменения коэффициента смешения, которые изменяет коэффициент смешения светлопольного света и темнопольного света в соответствии с управлением секции

управления;

оптическую систему увеличения, которая концентрирует свет, отраженный или рассеянный на образце;

секцию датчика изображения, которая фотоэлектрически преобразует свет, который проходит через оптическую систему увеличения, для съема изображения образца; и

секцию отображения, которая отображает изображение, снятое секцией датчика изображения.

RU 2012138165 A

RU 2012138165 A