

# Panasonic®

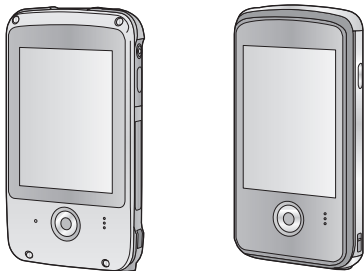
## Инструкция по эксплуатации Мобильная камера высокой четкости

---

Номер модели

# HM-TA20

# HM-TA2



Перед использованием прочтите, пожалуйста, эту инструкцию полностью.

# HDMI

# SD<sup>TM</sup> XC

EE

VQT3P09  
1AG6P1P6275--(S)

# Информация для вашей безопасности

HM-TA20

## **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

для ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ РИСКА ПОЖАРА, ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ ИЛИ ПОВРЕЖДЕНИЯ ИЗДЕЛИЯ

- Не допускайте попадания внутрь устройства воды или другой жидкости.
- Берегите принадлежности от воздействия дождя, влажности, капель и брызг.
- Не ставьте на эти принадлежности емкости с водой, например, вазы.
- Рекомендуется пользоваться только рекомендуемыми принадлежностями.
- Не снимайте крышки.
- Не ремонтируйте устройство самостоятельно. Доверьте обслуживание квалифицированному персоналу.

HM-TA2

## **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

для ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ РИСКА ПОЖАРА, ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ ИЛИ ПОВРЕЖДЕНИЯ ИЗДЕЛИЯ

- Берегите устройство от воздействия дождя, влажности, капель и брызг.
- Не ставьте на это устройство емкости с водой, например, вазы.
- Рекомендуется пользоваться только рекомендуемыми принадлежностями.
- Не снимайте крышки.
- Не ремонтируйте устройство самостоятельно. Доверьте обслуживание квалифицированному персоналу.

## **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!**

- **НЕ СЛЕДУЕТ УСТАНАВЛИВАТЬ ИЛИ РАЗМЕЩАТЬ ДАННЫЙ АППАРАТ В КНИЖНОМ ШКАФУ, ВСТРОЕННОМ ШКАФУ ИЛИ ДРУГОМ ЗАМКНУТОМ ПРОСТРАНСТВЕ. СЛЕДУЕТ ОБЕСПЕЧИТЬ ХОРОШУЮ ВЕНТИЛЯЦИЮ АППАРАТА. ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ РИСКА ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ ИЛИ ВОЗГОРАНИЯ ВВИДУ ПЕРЕГРЕВА УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ШТОРЫ И ДРУГИЕ ПОДОБНЫЕ ПРЕДМЕТЫ НЕ ПРЕПЯТСТВУЮТ НОРМАЛЬНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ.**
- **НЕ ЗАКРЫВАЙТЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ ОТВЕРСТИЯ АППАРАТА ГАЗЕТАМИ, СКАТЕРТЯМИ, ШТОРАМИ И ПОДОБНЫМИ ПРЕДМЕТАМИ.**
- **НЕ ПОМЕЩАЙТЕ НА УСТРОЙСТВО ИСТОЧНИКИ ОТКРЫТОГО ПЛАМЕНИ, ТАКИЕ КАК ГОРЯЩИЕ СВЕЧИ.**
- **УТИЛИЗИРУЙТЕ АККУМУЛЯТОРЫ, УЧИТЫВАЯ АСПЕКТЫ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.**

**Используйте только рекомендуемые принадлежности.**

- Не используйте другой удлинительный шнур USB, кроме входящего в комплект поставки.
- Берегите карту памяти от детей во избежание проглатывания.

**Идентификационная маркировка изделия расположена на нижней части устройства.**

**-Если вы увидите такой символ-**

### **Информация по обращению с отходами для стран, не входящих в Европейский Союз**



Действие этого символа распространяется только на Европейский Союз.

Если Вы собираетесь выбросить данный продукт, узнайте в местных органах власти или у дилера, как следует поступать с отходами такого типа.



### **■ Ответственность за записанное содержание**

Panasonic не несет ответственности за прямые либо косвенные повреждения, вызванные любого рода проблемами, приводящие к потере записанного или редактируемого содержимого, а также не дает гарантий на какое-либо содержимое, если запись или редактирование не выполняются надлежащим образом.

Аналогично, вышесказанное применимо также в случае любого ремонта камеры.

### **■ Способ записи и совместимость данной камеры**

Данная камера позволяет записывать детализированные изображения высокой четкости на основе формата MP4 (кодэк MPEG-4 AVC/H.264)

- Поскольку способ записи отличается от формата AVCHD, данные несовместимы.

### **■ Карты, которые можно использовать с данным устройством**

**Карты памяти SD, SDHC и SDXC**

- Карты памяти емкостью 4 ГБ или более без логотипа SDHC или карты памяти емкостью 48 ГБ или более без логотипа SDXC не основаны на технических характеристиках карт памяти SD.
- Более подробная информация о картах SD приведена на странице 25.

## ■ В настоящей инструкции по эксплуатации

- Карта памяти SD, карта памяти SDHC и карта памяти SDXC обозначены в документе как “карта SD”.
- Страницы для справки обозначаются стрелкой, например: → 00

Данная инструкция по эксплуатации составлена для моделей **HM-TA20** и **HM-TA2**. Иллюстрации могут незначительно отличаться от оригинала.

- Иллюстрации, использованные в данной инструкции по эксплуатации, отображают модель **HM-TA20**, однако части объяснения относятся и к другим моделям.
- В зависимости от модели некоторые функции не подключены.
- Параметры могут отличаться, поэтому внимательно читайте инструкцию.
- Не все модели могут быть доступны, в зависимости от региона покупки.

# Оглавление

HM-TA20

Обязательно прочитайте разделы “(Важно) О характеристиках водонепроницаемости/пылезащищенности и противоударных характеристиках данного устройства [HM-TA20]” (→ 8) перед использованием камеры под водой, чтобы избежать ее неправильного использования, которое может привести к просачиванию воды внутрь камеры.

<b>Информация для вашей безопасности</b> .....	2	Карты, которые вы можете использовать с данным устройством .....	25
<b>(Важно)</b>		Как вставлять/извлекать карту SD .....	27
<b>О характеристиках водонепроницаемости/пылезащищенности и противоударных характеристиках данного устройства [HM-TA20]</b> .....	8	<b>Включение/выключение камеры</b> .....	29
Проверка перед подводным использованием .....	10	<b>Использование сенсорного экрана</b> .....	30
Эксплуатация устройства под водой .....	12	<b>Установка даты и времени</b> ...	31
Уход за устройством после его использования под водой .....	13	<b>Запись/воспроизведение</b>	
<b>Аксессуары</b> .....	15	<b>Запись</b> .....	33
Дополнительные принадлежности .....	15	Выбор режима .....	33
		Съемка фильмов .....	34
		Запись стоп-кадров .....	35
		Запись голосов .....	36
		Интеллектуальный автоматический режим .....	37
		Функция цифрового увеличения/уменьшения .....	38
		Запись с помощью светодиодной лампочки .....	38
		Режим ночного пейзажа .....	39
		Функция эффектов (применение специальных эффектов) .....	40
		Запись под водой [HM-TA20] .....	41
<b>Подготовка</b>			
<b>Идентификация частей и обращение с ними</b> .....	16		
<b>Зарядка аккумулятора</b> .....	20		
Время зарядки и непрерывной записи видео .....	23		
Приблизительное время работы и количество записываемых снимков .....	23		
Время зарядки и записи голосов .....	24		
<b>Подготовка карты</b> .....	25		

**Воспроизведение ..... 42**

Воспроизведение слайд-шоу/ непрерывное воспроизведение .....	47
Оптическое увеличение стоп- кадра во время воспроизведения (масштабирование при воспроизведении) .....	48
Удаление сцен, фотоснимков или голосов .....	49
Создание стоп-кадра из видеоизображения .....	51
Удаление нежелательных частей видеосъемки .....	52
Установка совместного использования видео в Интернете .....	53

**Использование экрана меню**

<b>Setup</b> .....	54
--------------------	----

Список меню .....	54
-------------------	----

<b>Просмотр видео/стоп-кадров на телевизоре</b> .....	59
---	----

**С ПК**

<b>Что можно сделать с ПК</b> .....	61
-------------------------------------	----

<b>Операционная среда</b> .....	63
---------------------------------	----

<b>Инсталляция</b> .....	66
--------------------------	----

<b>Подсоединение к персональному компьютеру</b> .....	68
---	----

О дисплее ПК .....	70
--------------------	----

<b>Запуск HD Writer PE 2.0</b> .....	71
--------------------------------------	----

Чтение инструкции по эксплуатации программных приложений .....	71
--	----

<b>При использовании Mac</b> .....	72
------------------------------------	----

<b>Использование в качестве камеры для Skype</b> .....	73
--	----

Подключение этой камеры ...	75
-----------------------------	----

**Прочее**

<b>Обозначения</b> .....	76
--------------------------	----

<b>Сообщение/Поиск и устранение неисправностей</b> .....	79
--	----

<b>На что необходимо обратить внимание при использовании</b> .....	83
--	----

<b>Рекомендации по утилизации устройства</b> .....	88
--	----

<b>Об авторском праве</b> .....	91
---------------------------------	----

<b>Режимы записи/ приблизительное возможное время записи (видеосъемка)</b> .....	92
--	----

<b>Приблизительное количество записываемых кадров</b> .....	93
---	----

<b>Режимы записи/ приблизительное возможное время записи (голоса)</b> .....	93
---	----

<b>Технические характеристики</b> .....	94
---	----

**(Важно)**

## **О характеристиках водонепроницаемости/ пылезащищенности и противоударных характеристиках данного устройства [HM-TA20]**

**Водонепроницаемые/пыленепроницаемые свойства**

Степень водонепроницаемости/пылезащищенности данного устройства соответствует стандартам “IP58”. При соблюдении требований по уходу и техническому обслуживанию, перечисленных в данном документе, устройство может работать под водой на глубине, не превышающей 3 м в течение времени, не превышающего 60 минут. (\*1)

**Противоударные характеристики**

Данное устройство соответствует также стандарту “MIL-STD 810F Method 516.5-Shock”. Устройство прошло испытание на ударостойкость в собранном виде при падении с 1,5 м на фанеру толщиной 3 см. В большинстве случаев устройство не должно получить никаких повреждений при падении с высоты, не превышающей 1,5 м. (\*2)

**Это не гарантирует отсутствие повреждений, неисправностей или водонепроницаемость при любых условиях.**

- \*1 Это означает, что данное устройство может быть использовано под водой на протяжении указанного промежутка времени и под указанным давлением согласно способу использования камеры, установленному компанией Panasonic.
- \*2 “MIL-STD 810F Method 516.5-Shock” — это стандартный метод испытания, используемый в министерстве обороны США, согласно которому испытания на падение производятся с высоты 122 см, в 26 положениях (8 углов, 12 ребер, 6 плоскостей), с использованием 5 устройств, и падения в 26 положениях производятся в пределах 5 устройств. (Если во время испытаний случается сбой, используется новый комплект для прохождения испытаний на падение в определенном положении. Всего используется 5 устройств.)
- Метод испытаний Panasonic основан на вышеупомянутом стандарте “MIL-STD 810F Method 516.5-Shock”. Однако высота падения изменена с 122 см до 150 см, падение осуществляется на фанеру толщиной 3 см. Эти испытания на падение пройдены.
- (Изменения внешнего вида, например, отслоение краски или деформирование участка, на который пришелся удар, не принимаются во внимание.)



## ■ Обращение с данным устройством

- Водонепроницаемость не гарантируется, если устройство подверглось удару в результате толчка, падения и т.д. В случае удара необходимо проверить устройство (за дополнительную плату) в сервисном центре Panasonic для проверки сохранения водонепроницаемости.
- Характеристика водонепроницаемости может ухудшиться из-за большого давления воды при использовании устройства под водой на глубинах более 3 м.
- Если на устройство попадет моющее средство, мыло, брызги из горячего источника, добавка для ванн, масло для загара, солнцезащитное средство, химические вещества и т.д., немедленно вытрите камеру.
- Функция водонепроницаемости устройства действует только в отношении морской воды и пресной воды.
- На любые неисправности, вызванные неправильным использованием или несоблюдением правил эксплуатации камеры покупателем, гарантия распространяться не будет.
- Внутренняя часть данного устройства не является водонепроницаемой.
- Поставляемые дополнительные принадлежности не являются водонепроницаемыми.
- Карта памяти не является водонепроницаемой. Не касайтесь ее мокрыми руками. Кроме того, не вставляйте в устройство мокрую карту.
- Не оставляйте устройство на длительное время в местах с очень низкой (лыжные курорты, большая высота и т.д.) или очень высокой [свыше 35 °C] температурой, на солнце внутри автомобиля, рядом с нагревательными приборами, на пляже и т.д. Его водонепроницаемость может ухудшиться.
- Посторонние частицы могут прилипнуть к внутренней стороне дверцы/крышки (вокруг резинового уплотнения или разъемов подключения) при открытии или закрытии дверцы/крышки в местах с большим количеством песка, пыли и др. Результатом этого может стать нарушение водонепроницаемых свойств при закрытии дверцы/крышки с прилипшими посторонними частицами.
- Если к внутренней стороне дверцы/крышки прилипли какие-либо посторонние частицы, удалите их неворсистой тканью.
- Если на устройстве или внутренней стороне дверцы/крышки остается жидкость, например, капли воды, сотрите их мягкой сухой тканью. Не открывайте и не закрывайте дверцу/крышку вблизи воды, под водой, мокрыми руками, или когда само устройство мокрое. Это может привести к попаданию воды внутрь.

## ■ Запотевание внутренней стороны объектива (конденсация)

Это не является неисправностью и не ведет к отказу устройства. Причиной данного явления могут быть условия окружающей среды, в которых используется устройство.

### Действия при запотевании внутренней стороны объектива

- Выключите питание и откройте дверцу/крышку в месте с постоянной окружающей температурой (не слишком высокой), умеренной влажностью и малым количеством песка и пыли. Запотевание пройдет естественным путем за время от 10 минут до 2 часов, по мере того, как температура камеры приблизится к окружающей температуре.
- Обратитесь в сервисный центр Panasonic, если запотевание не проходит.

### Условия, в которых может запотеть внутренняя сторона объектива

Конденсация может иметь место, приводя к запотеванию внутренней стороны объектива, при использовании устройства в местах, где наблюдается значительный перепад температуры или повышенная влажность; ниже приведены примеры таких ситуаций:

- Если устройство используется под водой сразу же после нахождения на жарком пляже и т.п.
- Если устройство переносится из теплого места в холодное, например, на лыжном курорте или на большой высоте
- Если дверца/крышка открывается в условиях высокой влажности

## Проверка перед подводным использованием

Не открывать и не закрывать дверцу/крышку в местах с большим количеством пыли и песка, вблизи воды или мокрыми руками. Прилипший песок или пыль могут привести к попаданию воды внутрь.

### 1 Убедитесь, что на внутренней стороне дверцы/крышки отсутствуют посторонние частицы.

- Если любой посторонний объект, такой как ворс, волос, песок и т.д. останется на поверхности уплотнения, вода попадет внутрь и в течение нескольких секунд приведет к неисправности.
- При наличии какой-либо жидкости вытрите ее сухой мягкой тканью. В случае использования устройства с находящимися на ее поверхности жидкостями, это может привести к попаданию воды внутрь устройства и неисправностям.
- При наличии посторонних предметов и веществ удалите их неворсистой тканью.
- Тщательно удалите мелкий песок и другие частицы, которые могут прилипнуть к боковым и угловым частям резинового уплотнения.

## 2 Проверьте дверцу/крышку на предмет трещин и деформации резинового уплотнения.

- Целостность резиновых уплотнений может ухудшиться приблизительно через 1 год из-за износа и старения. Чтобы избежать повреждения устройства, уплотнения должны заменяться ежегодно. Обратитесь в сервисный центр Panasonic для оценки затрат и получения другой информации.

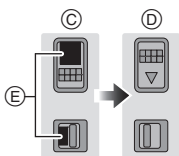
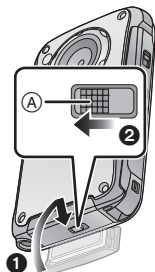
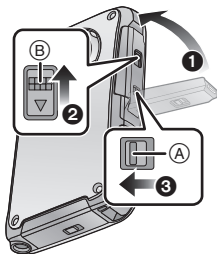
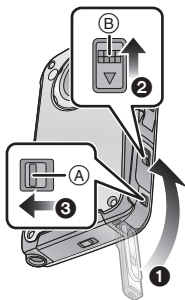
## 3 Плотно закройте дверцу/крышку.

- Осторожно закрывайте рычаг LOCK, пока не скроется красная часть.
- Чтобы не допустить попадания воды в устройство, старайтесь не зажать дверцей какие-либо посторонние предметы, такие как жидкость, песок, волосы, пыль.

Крышка разъема USB

HDMI/Крышка наушников

Дверца карты SD



- (A) LOCK рычажок
- (B) Рычажок открывания/закрывания
- (C) Разблокированное положение
- (D) Заблокированное положение
- (E) Красная деталь

## Эксплуатация устройства под водой

- Используйте устройство под водой на глубине до 3 м при температуре воды 0 °С до 35 °С.
- Не используйте устройство на глубине свыше 3 м.
- Не используйте устройство в горячей воде с температурой выше 35 °С (в ванной или горячем источнике).
- Не используйте устройство под водой более 60 минут без перерыва.
- Не открывайте и не закрывайте дверцу/крышку.
- Не подвергайте устройство ударам под водой. (Характеристика водонепроницаемости может не сохраниться, и внутрь попадет вода.)
- Не ныряйте в воду с устройством в руках. Не используйте устройство в местах с сильными брызгами воды, например, в местах с бурным течением или у водопада. (Устройство может подвергнуться сильному давлению воды, что приведет к неисправности.)
- Устройство может утонуть в воде. Чтобы не уронить устройство и не потерять его под водой, надежно закрепите его наручным ремешком на своем запястье или примите другие подобные меры.
- Крепление штатива имеет 5,5 мм винт, при превышении этой длины может появиться отверстие в устройстве, через которое внутрь попадет вода.
- Сенсорный экран не будет работать под водой. Он может выйти из строя, поэтому убедитесь, что нажата кнопка блокировки экрана.  
(→ 41)

## Уход за устройством после его использования под водой

**Не открывайте и не закрывайте дверцу/крышку, не удалив песок и пыль путем ополаскивания устройства водой.**

**Обязательно очистите устройство после использования.**

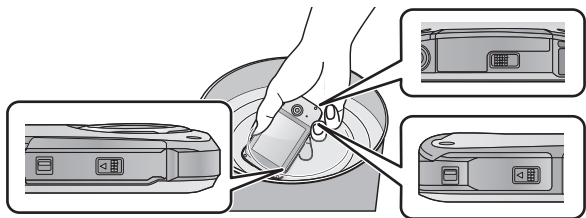
- Тщательно сотрите все капли воды, песок и соль с рук, тела, волос и т.д.
- Рекомендуется чистить устройство в закрытом помещении, избегая мест, где возможно попадание брызг воды или песка.

**После использования устройства под водой не оставляйте его без ухода дольше, чем 60 минут.**

- Оставление устройства с посторонними объектами или солевыми веществами на нем может привести к его повреждению, изменению цвета, коррозии, необычному запаху или износу.

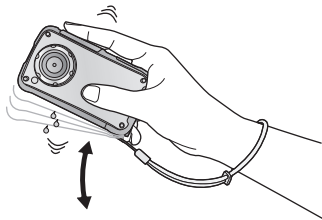
### **1 Ополосните устройство водой при закрытой дверце/крышке.**

- После использования на берегу моря или под водой положите устройство в пресную воду в мелком контейнере на 10 минут или менее.



## 2 Слейте воду, удерживая устройство в перевернутом положении и слегка встряхнув его несколько раз.

- После использования устройства на морском побережье или под водой, либо после его мытья вода останется на участке динамика устройства на какое-то время и может привести к приглушению или искажению звука.
- Надежно закрепите ремешок во избежание падения устройства.



## 3 Сотрите с устройства капли воды с помощью сухой мягкой ткани и высушите устройство в

**затененном месте с хорошей вентиляцией.**

- Высушите устройство, оставив его на сухой ткани.
- Не сушите устройство горячим воздухом из фена или подобного изделия. Из-за деформации характеристика водонепроницаемости ухудшится.
- Не пользуйтесь такими химическими веществами, как бензин, разбавитель, а также спиртом, мылом и моющими средствами.



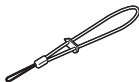
## 4 Убедитесь в отсутствии капель воды, откройте дверцу/крышку и сотрите все капли воды или песчинки, оставшиеся внутри, с помощью мягкой сухой ткани.

- Капли воды могут прилипнуть к карте памяти, если открыть дверцу/крышку без тщательной сушки. Кроме того, вода может накапливаться в зазоре вокруг отсека для карты памяти или разъемов подключения. Обязательно сотрите всю воду мягкой сухой тканью.
- Капли воды могут проникать в устройство в случае закрытия все еще влажной дверцы/крышки, что приведет к конденсации или отказу.

# Аксессуары

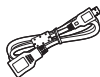
Перед началом использования проверьте комплектацию.  
Храните дополнительные принадлежности в недоступном для детей месте во избежание проглатывания.  
Номера изделий правильны по состоянию на апрель 2011 г. Они могут подвергаться изменениям.

## Наручный ремешок со стилусом VFC4708

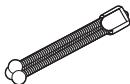


- Стилус используется для действий, которые тяжело выполнять пальцами, либо для выполнения точных операций при работе с сенсорным экраном. (→ 30)

## Удлинительный шнур USB VFA0545



## Штатив VFC4709



- Камера поставляется с установленным программным обеспечением для редактирования видеозаписей HD Writer PE 2.0.
- Поставляемые дополнительные принадлежности не являются водонепроницаемыми.

## Дополнительные принадлежности

Некоторые дополнительные аксессуары могут отсутствовать в определенных странах.

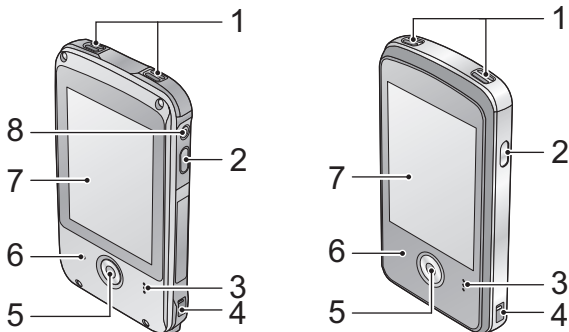
<b>Кабель мини HDMI (RP-CDHM15, RP-CDHM30)</b>
Адаптер переменного тока (VSK0746)*
Номер заказа: VSK0751*

\* Адаптер переменного тока (VSK0746/VSK0751) предназначен только для зарядки.

## Идентификация частей и обращение с ними

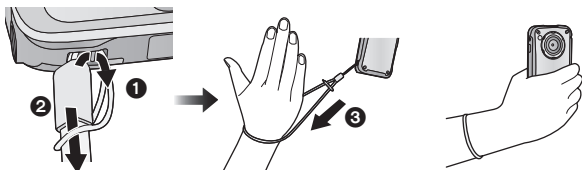
HM-TA20

HM-TA2



- 1 Внутренние микрофоны
- 2 Кнопка POWER (ПИТАНИЕ) [⏻/⏺] (→ 29)
- 3 Акустическая система
- 4 Крепление наручного ремешка

• Прикрепите к устройству ручной ремешок и отрегулируйте его длину с помощью стилуса.



- 5 Кнопка записи (→ 34)
- 6 Индикатор состояния (→ 20, 27, 29, 59)
- 7 Монитор ЖКД (сенсорный экран) (→ 30)

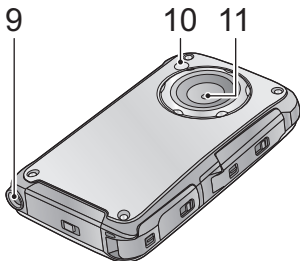
Ввиду ограничений технологии производства ЖКД, на экране жидкокристаллического монитора могут иметься небольшие яркие или темные пятна. Однако это не является неисправностью и не влияет отрицательно на записанное изображение.

8 HM-TA20

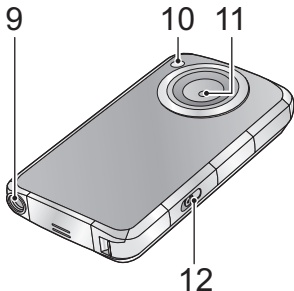
Кнопка блокировки экрана (→ 41)



HM-TA20

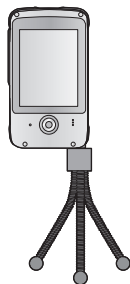


HM-TA2



## 9 Место крепления штатива

- Использование штатива с диаметром резьбового элемента 5,5 мм или выше может привести к повреждению данного устройства.

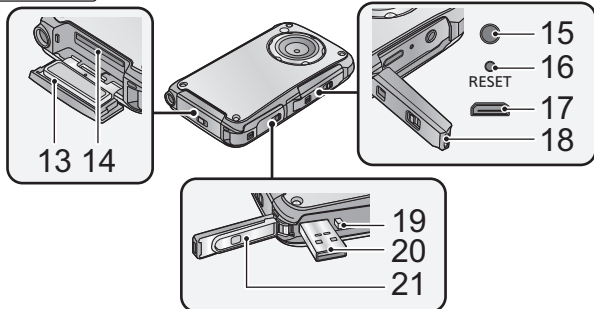
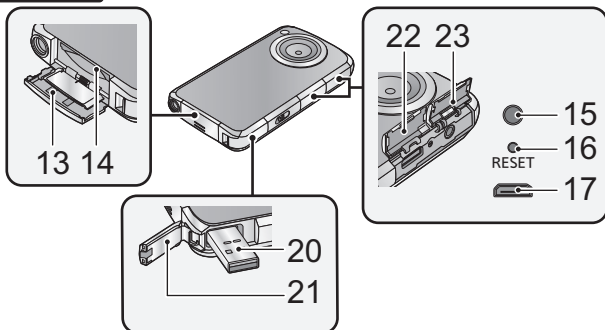


## 10 Светодиодная лампа (→ 38)

## 11 Объектив

## 12 HM-TA2

USB зажим (→ 20)

**HM-TA20****HM-TA2**

- 13 Дверца карты SD (→ 27)**  
**14 Гнездо для карты памяти (→ 27)**  
**15 Разъем для наушников [Ω]**

- Рекомендуемые дополнительные наушники: Panasonic RP-HV154, RP-HJE130 (номера изделий верны по состоянию на апрель 2011 г.)
  - Макс. выходное напряжение устройства на разьеме наушников: 150 мВ или менее
  - Характерное широкополосное напряжение наушников и наушников-вкладышей: 75 мВ или более
- Чрезмерное звуковое давление, производимое наушниками или головным телефоном, может привести к потере слуха.
- Прослушивание на полной громкости в течение длительного времени может привести к нарушению слуха. Обязательно используйте поставляемые в комплекте или рекомендуемые наушники либо гарнитуру.

- Используйте наушники/гарнитуру с деталью **A** шириной  $\varnothing$  11 мм или меньше.



- 16 Кнопка сброса [RESET] (→ 82)
- 17 HDMI мини-разъем (→ 59)
- 18 **HM-TA20**  
HDMI/Крышка наушников
- 19 **HM-TA20**  
USB зажим (→ 20)
- 20 USB терминал [↔] (→ 20, 66, 68, 75)
- 21 Крышка разъема USB (→ 20)
- 22 **HM-TA2**  
Крышка HDMI
- 23 **HM-TA2**  
Крышка гнезда наушников

**HM-TA20**

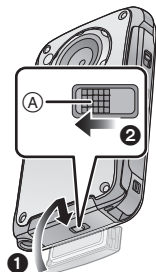
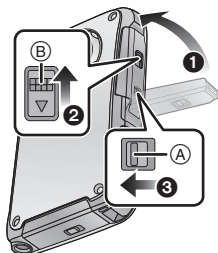
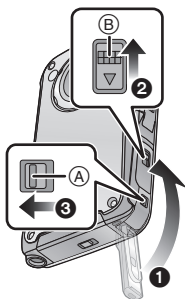
### О блокировке крышки USB разъема HDMI/Крышки наушников и дверцы отсека карты

Каждая дверца/крышка оснащена LOCK рычажком для фиксации рычажка открывания/закрывания. При открывании/закрывании дверцы/крышки передвиньте LOCK рычажок, а затем передвиньте рычажок открывания/закрывания.

Крышка разъема USB

HDMI/Крышка наушников

Дверца карты SD



- (A) LOCK рычажок
- (B) Рычажок открывания/закрывания

# Зарядка аккумулятора

Устройство продается с незаряженным аккумулятором. Полностью зарядите аккумулятор перед первым использованием устройства.

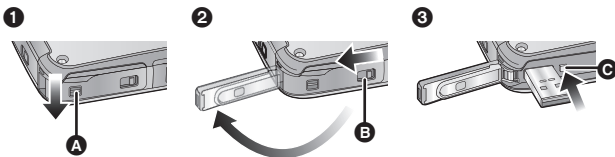
## Важная информация:

- Устройство имеет встроенную аккумуляторную литий-ионную батарею. Не вынимайте ее, кроме случая утилизации устройства.
- Аккумуляторная батарея не будет заряжаться, если устройство включено.
- Аккумулятор также можно заряжать с помощью адаптера переменного тока (поставляется отдельно). (→ 15, 21)

## 1 Вынимание USB терминала

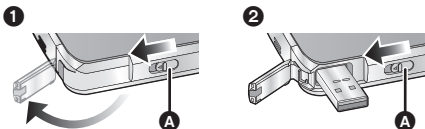
- Будьте осторожны при открытии разъема USB, т.к. он выдвигается резко.

HM-TA20



- 1 Передвиньте LOCK рычажок крышки гнезда USB, **A** чтобы разблокировать рычажок открывания/закрывания крышки гнезда USB **B**.
- 2 Откройте крышку гнезда USB, передвигая рычажок открывания/закрывания крышки гнезда USB **B** в направлении, указанном стрелкой.
- 3 Нажмите USB зажим **C** до выхода USB терминала.

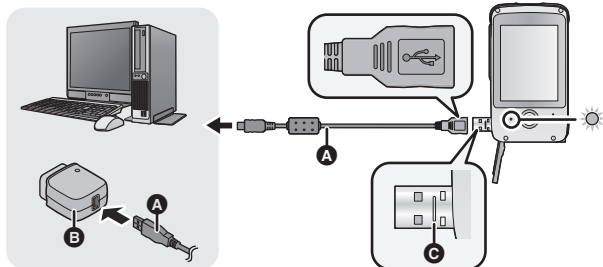
HM-TA2



- 1 Переместите USB зажим **A** до открывания крышки USB терминала.
- 2 Переместите USB зажим **A** снова до выхода USB терминала.

## 2 Подключите разъем USB этой камеры к ПК с помощью удлинительного шнура USB.

- При зарядке аккумулятора обязательно подключайте разъем USB этого устройства к ПК с помощью удлинительного шнура USB.
- Подключите удлинительный шнур USB, надежно вставив его до конца, не применяя чрезмерную силу.



- A** Удлинительный шнур USB (поставляется в комплекте)
- B** Адаптер переменного тока (поставляется отдельно)
- Не используйте никакие другие удлинительные шнуры USB, кроме поставляемого в комплекте. (При использовании любых других удлинительных шнуров USB работа не гарантируется.)
- Надежно и до конца вставьте удлинительный шнур USB. (Вставить по линии **C**.) Если кабель не будет вставлен до конца, он не будет работать надлежащим образом.

- Всегда используйте подлинный адаптер переменного тока Panasonic (VSK0751; поставляется отдельно).

**РАЗЪЕМ ДОЛЖЕН НАХОДИТЬСЯ ВБЛИЗИ АППАРАТУРЫ И БЫТЬ ЛЕГКОДОСТУПНЫМ.**

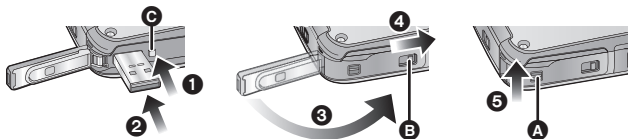
При подключенном адаптере переменного тока камера находится в режиме ожидания. Первичная цепь всегда “работает”, если адаптер переменного тока подключен к электрической розетке.

- Индикатор состояния будет мигать красным с интервалом в 2 секунды, показывая, что зарядка началась.
- Во время зарядки индикатор состояния мигает. После завершения зарядки индикатор состояния выключается.

## ■ Возвращение USB терминала в исходное положение

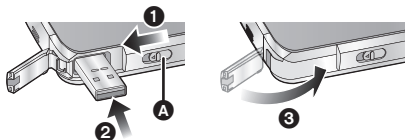
- Нажмите пальцем на USB терминал медленно и осторожно.

HM-TA20



- 1 Нажмите на защелку USB **C**.
- 2 Нажимая на защелку USB **C**, нажмите на гнездо USB пальцем.
  - Уберите палец с защелки USB **C** и вдавите гнездо USB до фиксации.
- 3 Закройте крышку гнезда USB.
- 4 При закрытой крышке гнезда USB сдвиньте рычажок открывания/закрывания крышки гнезда USB **B** в направлении, указанном стрелкой.
- 5 Передвиньте LOCK рычажок крышки гнезда USB **A**, чтобы заблокировать рычажок крышки гнезда USB **B**.

HM-TA2



- 1 Сдвиньте защелку USB **A**.
- 2 При сдвинутой защелке USB **A** нажмите пальцем на гнездо USB.
  - Уберите палец с защелки USB **A** и вдавите гнездо USB до фиксации.
- 3 Закройте крышку USB терминала.

- Если индикатор состояния будет быстро мигать, см. страницу 84.
- Не нагревайте и не подвергайте воздействию огня.
- Не оставляйте устройство в автомобиле под прямыми солнечными лучами на длительное время при закрытых дверях и окнах.
- Если рабочее время аккумулятора по-прежнему слишком коротко, даже после полной зарядки и в обычных условиях, значит, его срок службы истек, и его следует заменить. Обратитесь к дилеру, у которого было куплено устройство.
- Работа не гарантируется для всех устройств с гнездом USB.
- Перезаряжаемая батарейка может перезаряжаться около 500 раз.

## Время зарядки и непрерывной записи видео

### ■ Время зарядки/записи

- Температура: 25 °C/влажность: 60%RH

Время зарядки	Режим записи	Максимальное непрерывное время записи*	Фактическое время записи
4 ч 20 мин.	1080p	1 ч 25 мин.	50 мин.
	720p / iFrame	1 ч 30 мин.	55 мин.
	480p	1 ч 45 мин.	1 ч

\* Максимальная продолжительность записи для одной сцены:

- Если режим [Реж. зап. видео] установлен на 1080p / 720p / 480p :  
29 мин. 59 сек.
- Если режим [Реж. зап. видео] установлен на iFrame :  
Прибл. 20 мин. (до 4 ГБ емкости для записи)
- Данные временные значения приближительны.
- Указываемое время зарядки приводится для полностью разряженного аккумулятора. Время зарядки и время записи может изменяться в зависимости от условий эксплуатации, например высокой/низкой температуры.

- Фактическое время записи включает длительность многократных пауз, во время которых могли происходить прерывание и возобновление записи, выключение и включение устройства, регулировка увеличения и т.п.
- Устройство нагревается после использования или зарядки. Это не неисправность.

## Приблизительное время работы и количество записываемых снимков

Количество записываемых изображений	Прибл. 230 снимков.	Согласно стандарту CIPA
Время записи	Прибл. 115 мин.	
Время воспроизведения	Прибл. 210 мин.	

### Условия записи по стандарту CIPA

- CIPA — аббревиатура от Camera & Imaging Products Association (Ассоциация производителей фототехники).
- Использование карты памяти Panasonic SD (2 ГБ).

## Время зарядки и записи голосов

### ■ Время зарядки/записи

- Температура: 25 °C/влажность: 60%RH

Время зарядки	Режим записи	Максимальное непрерывное время записи*
4 ч 20 мин.	PCM	4 ч 30 мин.
	AAC 256	4 ч 30 мин.
	AAC 128 / AAC 128Low	4 ч 30 мин.

\* Максимальная продолжительность непрерывной записи для одного голоса:

Приблиз. 5 ч (емкость для записи до 4 ГБ)

- Данные временные значения приблизительны.
- **Указываемое время зарядки приводится для полностью разряженного аккумулятора. Время зарядки и время записи может изменяться в зависимости от условий эксплуатации, например высокой/низкой температуры.**

- 
- Устройство нагревается после использования или зарядки. Это не неисправность.

### Индикация емкости аккумулятора

- По мере уменьшения заряда аккумулятора показания на дисплее изменяются.




При разряде аккумулятора  становится красным.



## Подготовка карты

Данное устройство может выполнять следующие действия.

- Если карта не вставлена: сцены, фотоснимки и голоса могут быть записаны на встроенную память и воспроизводиться. (Появится )
- Если карта вставлена: сцены, фотоснимки и голоса могут быть записаны на карту и воспроизводиться.

Как правило, для работы нужно вставить карту.

### Карты, которые вы можете использовать с данным устройством

Данная камера (устройство, совместимое с SDXC) совместима с картами памяти SD, картами памяти SDHC и картами памяти SDXC. При использовании карты памяти SDHC/SDXC на другом оборудовании проверьте совместимость оборудования с данными картами памяти.

Для видеозаписи используйте карты SD, соответствующие Class 4 или выше SD Speed Class Rating\*.

Тип карты	Емкость	Съемка фильмов/ Запись голоса	Запись стоп-кадра
Карта памяти SD	8 МБ/16 МБ/32 МБ/ 64 МБ/128 МБ/256 МБ	Не может гарантировать работу.	Не может гарантировать работу.
	512 МБ/1 ГБ/2 ГБ	Может использоваться.	Может использоваться.
Карта памяти SDHC	4 ГБ/6 ГБ/8 ГБ/12 ГБ/ 16 ГБ/24 ГБ/32 ГБ		
Карта памяти SDXC	48 ГБ/64 ГБ		

\* Стандартной скоростью непрерывной записи является SD Speed Class Rating. См. надписи на карте и т. д.

например:



- 
- Пожалуйста, проверьте последнюю информацию о картах памяти SD/картах памяти SDHC/картах памяти SDXC, которые могут использоваться для записи фильма, на следующей странице в Интернете.

[http://panasonic.jp/support/global/cs/e\\_cam](http://panasonic.jp/support/global/cs/e_cam)

(Страница только на английском языке.)

- Карты памяти емкостью 4 ГБ или более без логотипа SDHC или карты памяти емкостью 48 ГБ или более без логотипа SDXC не основаны на технических характеристиках карт памяти SD.
- Когда переключатель защиты от записи **A** на карте памяти SD закрыт, запись, удаление или редактирование данных на карте невозможны.
- Берегите карту памяти от детей во избежание проглатывания.



## ■ Встроенная память

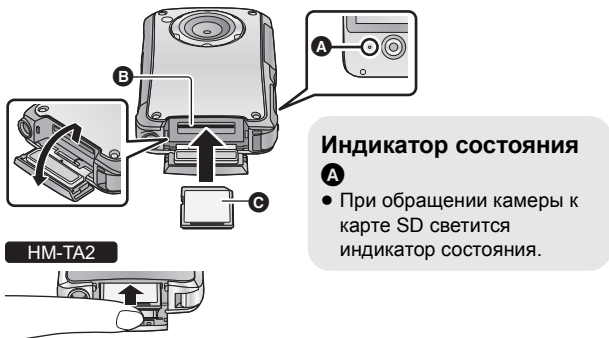
- **Объем памяти: прибл. 10 МБ**
- **Не позволяет копировать сделанные снимки на карту памяти.**
- Встроенная память может использоваться в качестве временного устройства для хранения.
- Время доступа ко встроенной памяти может быть больше, чем к карте.

## Как вставлять/извлекать карту SD

При первом использовании на данной камере карты SD, выпущенной не компанией Panasonic, или карты, которая ранее использовалась с другой аппаратурой, отформатируйте карту SD. (→ 58) При форматировании карты SD все записанные данные удаляются. Восстановление данных после удаления невозможно.

**Осторожно:**

Убедитесь, что индикатор статуса погас.



- Вставьте SD-карту, как показано на рисунке.

### **1** Откройте дверцу карты SD и вставьте (выньте) карту SD в слот или извлеките ее из слота **B**.


- Обратите сторону с этикеткой **C** в направлении, показанном на иллюстрации, и нажмите на карту, чтобы она вошла до конца без перекосов.
- Нажмите на центр карты SD, а затем ровно ее вытащите.
- **HM-TA20**

Открывайте дверцу карты SD после снятия блокировки рычажка LOCK для дверцы карты SD.

### **2** Надежно закройте дверцу отсека карты SD.

- 
- Не касайтесь клемм на тыльной части карты SD.
  - Не допускайте сильных ударов карты SD, не сгибайте ее и не роняйте.
  - Электрические помехи, статическое электричество или сбой данного устройства или карты SD могут повредить данные на карте SD или привести к их удалению.
  - Когда индикатор состояния светится, запрещается выполнять следующие действия.
    - Не извлекайте карту SD
    - Не выключайте камеру
    - Вставлять и извлекать разъем USB
    - Не подвергайте камеру вибрации или ударамВыполнение вышеуказанных действий при включенном индикаторе состояния может привести к повреждению данных/ карты SD или данного устройства.
  - Избегайте попадания воды, грязи или пыли на клеммы карты SD.
  - Не оставляйте карты SD в следующих местах:
    - Под воздействием прямых солнечных лучей.
    - В очень пыльных или влажных местах.
    - В непосредственной близости от нагревательных приборов.
    - В местах, подверженных значительным перепадам температуры (при этом может образовываться конденсат).
    - В местах, где имеется статическое электричество или электромагнитное излучение.
  - Если карты SD не используются, для защиты кладите их обратно в футляры.
  - Утилизация или передача карты SD. (→ 87)

# Включение/выключение камеры

Нажимать кнопку питания для включения камеры. 

- Монитор ЖКД светится.

## Выключение камеры

Продолжайте удерживать нажатой кнопку питания, пока монитор ЖКД выключится.

## ■ Отображение на экране

Подробную информацию об отображении значков на экране см. на стр. 76.

## ■ Функция экономии электроэнергии


Во избежание потребления заряда аккумулятора выключается экран, и камера переходит в режим бездействия приблизительно через 2 минуты после последней операции. (Индикатор состояния **A** мигает.)








Питание выключится автоматически, если в течение последующих 5 минут (прибл.) в режиме бездействия не будет выполнено ни одной операции.

- Выход из режима бездействия осуществляется нажатием кнопки питания или кнопки записи.

## ■ Значок предупреждения о высокой температуре

Значок предупреждения о высокой температуре отображается , если температура камеры высокая.

- Можно продолжать запись/воспроизведение, когда отображается значок , но рекомендуется прекратить выполнение операций и как можно быстрее выключить камеру.
- Если температура продолжает повышаться, питание отключится автоматически, после того как начнет мигать значок . Вы не сможете снова включить камеру, пока температура не снизится (значок  будет мигать), поэтому подождите, пока камера остынет, прежде чем повторно ее использовать.
- Обратный отсчет во время остановки записи начнется приблизительно с 15 секунд во время записи видео, и запись остановится, когда на дисплее появится значение 0 секунд.
- Если вы выключаете камеру, когда ее температура высокая (отображается значок ), вы не сможете снова ее включить, пока она не остынет. (Значок  будет мигать.)

# Использование сенсорного экрана

Можно управлять камерой, касаясь непосредственно монитора ЖКД (сенсорного экрана) пальцем.

Для операций, требующих точности, или в случае сложности управления пальцами, удобнее использовать стилус (поставляется в комплекте).

## ■ Касание

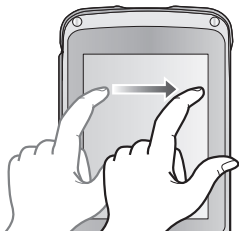
Чтобы выбрать значок или изображение, коснитесь сенсорной панели и отведите палец.

- Коснитесь центра значка.
- Касание сенсорного экрана не будет срабатывать при касании другой части сенсорного экрана.



## ■ Прокрутите касанием

Передвигайте палец, прижимая его к сенсорному экрану.





- 
- Не прикасайтесь к монитору ЖКД твердыми заостренными предметами, например, шариковыми ручками.

# Установка даты и времени

**1** Выберите меню. (→ 54)

 [MENU] →  → [УСТАН ЧАСЫ]

**2** Прикоснитесь к дате или времени, которые следует задать, после чего установите требуемое значение с помощью пиктограмм  / .

- Год можно установить в диапазоне от 2000 до 2039.
- Для отображения времени используется 24-часовая система.

**3** Прикоснитесь к [ВВОД].

- 
- **На момент поставки камеры часы не выставлены.**
  - При первом включении устройства появится сообщение с просьбой установить дату и время.
  - Функция даты и времени работает за счет встроенной литиевой батарейки.
  - Если встроенный литиевый аккумулятор нужно зарядить, появится сообщение “Установить дату и время”. Для зарядки встроенной литиевой батареи подключите USB терминал данного устройства к включенному ПК. Оставьте камеру в таком виде припл. на 24 часа, и аккумулятор будет поддерживать дату и время в течение припл. 3 месяцев. (Аккумулятор перезаряжается, даже если камера выключена.)
  - Дата и время будут установлены на 1 января 2011 г., 00:00, если запись будет осуществляться без установки даты и времени.



# Запись






- Эта камера выполняет автоматическую запись. Автофокусировка, автоматический баланс белого и электронный стабилизатор\* будут работать во время записи.
  - \* Электронный стабилизатор не будет работать во время записи фотоснимков или использования цифрового увеличения.
- Выполняйте запись при вертикально расположенном устройстве.

## Выбор режима

### 1 Прикоснитесь к [MODE].

- Если [MODE] не отображается, нажмите кнопку записи.

### 2 Прикоснитесь к пиктограмме.

	<p><b>Режим съемки видео (→ 34)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• На экране отображается <b>II</b></li> </ul>
	<p><b>Режим записи стоп-кадров (→ 35)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• На экране отображается (белый) </li> </ul>
	<p><b>Режим записи голоса (→ 36)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• На экране отображается (белый) </li> </ul>

# Съемка фильмов

## Режим видеосъемки

### 1 Нажмите кнопку записи для начала записи.

- При начале записи **||** меняется на **●**.



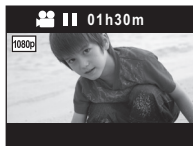
### 2 Для паузы во время записи повторно нажмите кнопку записи.

- Изображения, записанные с момента нажатия Запись для начала записи и ее повторного нажатия для паузы записи, становятся одной сценой.
- В следующих случаях обратный отсчет времени до останова записи начнется примерно с 30 секунд; запись прекратится по достижении на экране значения 0 секунд.
  - Если в процессе записи не останется достаточного объема свободной памяти на карте SD.
  - Если истечет максимальное непрерывное время записи одной сцены. (→ 92)
- Подробная информация о времени непрерывной записи для одной сцены приведена на стр. 92.
- Максимальное число записываемых сцен на одной карте SD равно 899100.
- Звук работы может быть записан при выполнении сенсорного управления во время записи.

## ■ Отображение на экране во время записи видеокادров

- 1080p**: Режим записи
- : Запись видеокادров
- ||**: Пауза записи
- 01h30m**: Оставшееся время для съемки фильма
- 00m00s**: Пройденное время съемки

- “h”, “m” и “s” указывают “часы”, “минуты” и “секунды” соответственно.





## О совместимости записанного фильма

- Они несовместимы с другими устройствами, кроме тех, которые поддерживают MP4. Изображения нельзя воспроизвести с помощью оборудования, не поддерживающего MP4. Убедитесь, что оборудование поддерживает MP4 — см. инструкцию по эксплуатации.
- В некоторых случаях сделанные видеозаписи невозможно воспроизвести, даже если устройство поддерживает MP4. В подобных случаях воспроизводите записанный фильм на данном устройстве.


## Запись стоп-кадров

### Режим записи фотоснимков




#### Нажмите кнопку записи.

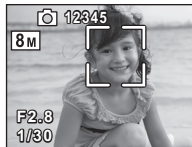
-  отображается в месте фокусировки.
- На экране отображается (красный) 



- **Стоп-кадры нельзя записывать во время видеосъемки.**
- Количество записываемых пикселей, которое можно установить, изменяется в зависимости от выбранного форматного соотношения экрана.
- Фокусировка имеет приоритет для близко расположенных объектов. Если  не отображается в выбранном месте, сбросьте фокусировку, приблизившись к объекту, переместив устройство и т. д.
- Рекомендуется использовать штатив при записи фотоснимков в темных местах, поскольку скорость затвора становится медленной.
- При нажатии кнопки записи экран кратковременно станет темным.

#### ■ Отображение на экране во время записи стоп-кадров


-  : Индикатор режима фотосъемки
-  : Количество записываемых пикселей для стоп-кадров
- 12345:** Оставшееся количество записываемых кадров
-  : Область фокусировки
- F2.8:** Значение диафрагмы
- 1/30:** Скорость затвора



## Запись голосов

### Режим записи голоса

#### 1 Нажмите кнопку записи для начала записи.

- После начала записи,  (белый) изменяется на  (красный).



#### 2 Для паузы во время записи повторно нажмите кнопку записи.

### ■ Для записи фотоснимков во время записи голосов


#### 1 Прикоснитесь к .

- Изображение отображается на экране, и можно по-прежнему записывать фотоснимки.

#### 2 Дотроньтесь для записи фотоснимка.

- Для экономии заряда батареи во время записи голоса экран выключится приблизительно через 2 минуты, если не будет выполнено никаких действий. Чтобы снова её вывести, коснитесь.
- Звук работы может быть записан при выполнении сенсорного управления во время записи.

### ■ Отображение на экране во время записи голосов

 : Режим записи

 : Запись голоса

**01h30m:** Оставшееся время для записи голоса


**01h30m59s:** Пройденное время съемки

- “h”, “m” и “s” указывают “часы”, “минуты” и “секунды” соответственно.



## Интеллектуальный автоматический режим

Следующие режимы, соответствующие условию, устанавливаются простым наведением устройства на требуемый объект съемки.

Режим		Сцена
	Портрет	Если объектом является человек
	Пейзаж	Съемка вне помещения
 *1	Прожектор	В свете прожектора
 *2	Ночной портрет	Запись ночного портрета
 *2	Ночной пейзаж	Запись ночного пейзажа
 *2	Макро	Запись цветов и т. д. с приближением.
 *1  *2	Обычный	Другие условия

\*1 Только в режиме видеозаписи

\*2 Только в режиме записи фотоснимков

- При определенных условиях камера может не переключиться на требуемый режим.
- В режиме портрета, в свете прожектора, при распознавании устройством лицо будет выделено белой рамкой. В режиме портретной съемки, объект, который больше или ближе к центру экрана, будет окружен оранжевой рамкой.
- При обнаружении лица указывается до 3 кадров.
- При записи фотоснимков во время голосовой записи значок интеллектуального автоматического режима не отображается на экране. Но интеллектуальный автоматический режим будет работать.
- Рекомендуется использовать штатив в режиме ночного портрета и ночной сцены.

## Функция цифрового увеличения/уменьшения

Максимальный коэффициент цифрового масштабирования:  $\times 4$ .

Коснитесь и удерживайте  или .




- Коснувшись сенсорной панели масштаба можно также напрямую изменить масштаб изображения.

- Видеоизображение: Независимо от коэффициента масштабирования данная камера может фокусироваться на объекте, находящемся на расстоянии прилб. 30 см от объектива.  
Фотоснимок: Независимо от коэффициента масштабирования данная камера может фокусироваться на объекте, находящемся на расстоянии прилб. 10 см от объектива.
- Чем больше коэффициент масштабирования, тем ниже качество изображения.



## Запись с помощью светодиодной лампочки

Светодиодная лампочка повышает яркость изображений, снимаемых в местах с недостаточной освещенностью.

**1** (Когда запись приостановлена)  
Прикоснитесь к  [MENU].

**2** Прикоснитесь к .

Каждый раз при нажатии  загорается или выключается светодиодная лампа.

- Из настройки можно выйти при выключении устройства или при нажатии  [PLAY].
- Во время использования светодиодной лампочки сокращается время записи с использованием аккумулятора.
- Объект должен находиться в пределах 80 см от камеры.
- Выключайте светодиодную лампочку в местах, где использование ламп запрещено.
- Не смотрите прямо на включенную светодиодную лампу.
  - От яркого света могут заболеть глаза.
  - При фотографировании детей выдерживайте расстояние не менее 1 м.
- Не наводите светодиодную лампу на водителей и т. д., так как это может привести к аварии.
-  HM-TA20  
Настройки для светодиодной лампы сохраняются даже при выключенном устройстве в режиме блокировки экрана.


## Режим ночного пейзажа



Существует возможность записывать с яркостью, большей чем обычно.

◇ **Изменение режима на режим видеосъемки.**

**1** Прикоснитесь к  [MENU], когда запись поставлена на паузу.

**2** Прикоснитесь к  .

- Каждый раз при касании  режим ночного пейзажа включается или выключается.



Когда сцена темная или включен режим ночного видения и сцена становится яркой,  будет срабатывать автоматически. Можно также включать/выключать режим ночного видения, касаясь  .








- 
- Нельзя включить или выключить режим ночного пейзажа во время записи.
  - При включенном режиме ночного пейзажа интеллектуальный автоматический режим не работает.

## Функция эффектов (применение специальных эффектов)

Можно осуществлять запись с эффектами, например изменять цветовой тон или делать тон кожи гладким.

- 1 Прикоснитесь к  [MENU], когда запись поставлена на паузу.**
  - 2 Прикоснитесь к .**
  - 3 Прикоснитесь к значку требуемого эффекта, который нужно установить.**
- Выбранный значок эффекта отобразится желтым, и эффект отразится на экране.

	Отмена настройки.
	Черно-белый режим.
	Тон сепии.
	Гладкий тон кожи.


- Настройка становится стандартной при выключении устройства или касании  [PLAY].

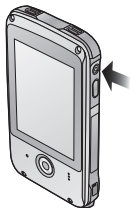


## Запись под водой [HM-TA20]

Данное устройство может записывать видео/фотоснимки под водой на глубине до 3 м.

### 1 Нажмите и удерживайте кнопку блокировки экрана до появления сообщения.

- Нет возможности выполнять сенсорные действия.
- При установке  [MENU] или [MODE] нельзя установить режим блокировки экрана.
- Для выхода из режима блокировки экрана, еще раз нажмите и удерживайте кнопку блокировки экрана.



### 2 Нажмите кнопку записи.



#### ■ Переключение между режимом видеосъемки и режимом фотосъемки



#### Нажмите кнопку блокировки экрана.

- 
- При использовании режима блокировки экрана имеются следующие ограничения.
    - Функция эффектов отменяется.
    - Коэффициент масштабирования будет соответствовать  $\times 1$ .
  - Для использования светодиодной лампы включите настройку светодиодной лампы и установите режим блокировки экрана.  
(→ 38)

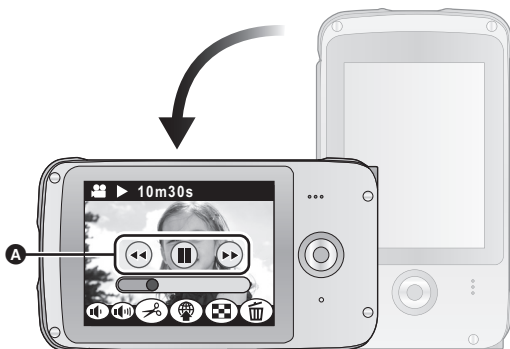
# Воспроизведение

При воспроизведении рекомендуется использовать устройство в горизонтальном положении. В данном руководстве пользователя инструкции по воспроизведению представлены, в основном, для использования в горизонтальном положении.

## 1 Прикоснитесь к [PLAY].

- Будут воспроизведены последняя записанная сцена, последний фотоснимок или последний голос.
- Если голосовые записи, которые будут воспроизводиться, записаны с фотоснимками, отображается фотоснимок. Коснитесь  /  на фотоснимке или сдвиньте экранное изображение справа налево (или слева направо), касаясь его, чтобы воспроизвести следующий (или предыдущий) фотоснимок.
- При нажатии кнопки записи воспроизведение закончится и включится режим паузы или записи.

## 2 Держите устройство горизонтально.

















**A** Значок функции





- Индикация на экране автоматически переворачивается в горизонтальное положение.
- Для отображения значка операции коснитесь экрана. Он исчезает, если в течение нескольких секунд не выполняется никаких действий.

## 3 Выберите операцию воспроизведения, прикоснувшись к пиктограмме функции.

## ■ Операция воспроизведения

Пиктограмма/ Операция воспроизведения	Шаги при выполнении операций	Данные воспроизведения
 <b>Отображение пиктограммы</b>	(Воспроизведение только в горизонтальном положении) Коснитесь  во время паузы. (→ 44)	<b>Все</b>
 <b>Пауза</b>	Коснитесь  при воспроизведении.	<b>Сцены/голоса</b>
 /  <b>Настройка громкости</b>	Коснитесь  или  при воспроизведении.  : Громкость звука увеличивается  : Громкость звука уменьшается	<b>Все</b>
 /  <b>Быстрая перемотка вперед/назад</b>	Коснитесь  (быстрая перемотка вперед) или  (прокрутка назад) во время воспроизведения или паузы.	<b>Сцены/голоса</b>
 <b>Воспроизведение</b>	Коснитесь  во время паузы. • Воспроизведение слайд-шоу/непрерывное воспроизведение (→ 47)	<b>Все</b>
 /  <b>Пропустить воспроизведение (к началу сцены/голосовой записи)</b>  <b>К следующим (предыдущим) фотоснимкам</b>	Коснитесь  или  во время воспроизведения или паузы.	<b>Все</b>

Пиктограмма/ Операция воспроизведения	Шаги при выполнении операций	Данные воспроизведения
 <b>Воспроизведение в прямом направлении</b>	<b>Коснитесь или прокрутите панель прямого воспроизведения.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Воспроизведение временно остановится и возобновится с точки касания или прокрутки.</li> <li>• Воспроизведение возобновляется если убрать палец с сенсорного экрана.</li> </ul>	<b>Сцены/ голоса</b>

- Возможно, вы коснулись  (покадровое воспроизведение) или  (обратное покадровое воспроизведение) при редактировании. (→ 51, 52)
- Воспроизведение следующей (предыдущей) сцены, фотоснимка или голоса:
  - Прикоснитесь к  / .
  - Прокрутите изображение на экране справа налево (слева направо), касаясь его.

**■ При выборе сцены, фотоснимка или голоса для воспроизведения, они появляются на пиктограмме**

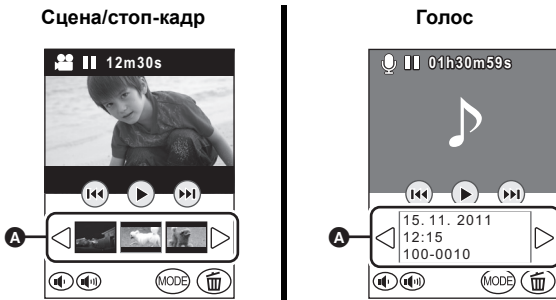


- 1 Прикоснитесь к .
- 2 Коснитесь сцены, фотоснимка или голоса, которые необходимо воспроизвести.
  -  отображается для сцены, а  - для фотоснимка.
  - Для отображения следующей (предыдущей) страницы:
    - Прикоснитесь к  / .
    - Перемещайте экран пиктограмм вверх (вниз) касанием пальца.

## ■ Переключение пиктограмм отображения сцены/ фотоснимка и голоса

Прикоснитесь к [MODE].

## ■ Воспроизведение записи при вертикально расположенном устройстве



Коснитесь изображения миниатюры **A**, после чего начнется воспроизведение сцены, фотоснимка или голосовой записи, которых коснулись. Коснитесь  $\triangleright$  /  $\triangleleft$ , и можно будет воспроизвести следующую (предыдущую) страницу.

- Отобразить пиктограмму можно только в состоянии паузы.
- Значки (→ 52), (→ 51), (→ 53) и (→ 44) воспроизводятся только в горизонтальном положении.

## ■ Об отображении на экране во время воспроизведения

**00m00s:** Время воспроизведения (только в режиме воспроизведения видео)

- 00h00m00s отображается в режиме воспроизведения голоса.

**100-0001:** Номер файла

**15. 11. 2011:** Обозначение даты



## **Совместимость фильмов**

- Данное устройство основано на формате файлов MPEG-4 AVC.
- Данная камера может ухудшить качество или не воспроизводить видео, записанное или созданное на других устройствах, и другие устройства могут ухудшить качество или не воспроизводить видео, записанное на данной камере, даже если эти устройства поддерживают MP4.

## **Совместимость стоп-кадров**

- Эта камера совместима с унифицированным стандартом DCF (Design rule for Camera File system), установленным JEITA (Japan Electronics and Information Technology Industries Association), и Exif (Exchangeable Image File Format). Файлы, которые не соответствуют стандарту DCF, воспроизвести нельзя.

## **Совместимость голоса**


- Данное устройство совместимо со стандартными файлами LPCM и AAC.
- Данное устройство может работать неправильно или не воспроизводить голоса, записанные или созданные на других устройствах, а другие устройства могут работать неправильно или не воспроизводить голоса, записанные на данном устройстве.

## Воспроизведение слайд-шоу/непрерывное воспроизведение

Записанные видео/фотоснимки и голоса можно воспроизводить в режиме показа слайдов/непрерывного воспроизведения.

**Для видеосъемки/голосов**  
**Коснитесь и удерживайте ► в течение ок. 2 секунд.**

**Для фотоснимков**  
**Прикоснитесь к ►.**

- Появится значок .
- Показ слайдов/непрерывное воспроизведение начнется со сцены/фотоснимка, которые воспроизводились в этот момент. Он остановится после того, как все записанные сцены/фотоснимки или голоса будут воспроизведены.
- Сцены воспроизводятся обычно, а стоп-кадры воспроизводятся приблизительно в течение 2 секунд каждый.



### **Отмена воспроизведения в режиме показа слайдов/непрерывного воспроизведения**



Прикоснитесь к **||**.

- Устройство вернется к экрану обычного воспроизведения сцены/фотоснимка или голосов, которые воспроизводились в тот момент, когда был отменен показ слайдов/непрерывное воспроизведение. (Ролики или записи голоса будут находиться в режиме паузы).
- 
- Для фотоснимков, записанных при записи голоса и воспроизводящихся в непрерывном режиме воспроизведения голоса, можно отображать следующий (предыдущий) фотоснимок, прокручивая экран справа налево (слева направо), касаясь его. (Фотоснимки не будут изменяться автоматически под действием воспроизводимого голоса.)

## Оптическое увеличение стоп-кадра во время воспроизведения (масштабирование при воспроизведении)


Можно выполнить масштабирование, коснувшись стоп-кадра во время воспроизведения.

### 1 Коснитесь , а затем коснитесь экрана во время воспроизведения фотоснимка.

- Фотоснимок масштабируется до нормального ( $\times 1$ )  $\rightarrow \times 2 \rightarrow \times 4$ . Коснитесь  для увеличения крупнее нормального размера  $\times 2$ , коснитесь экрана для масштабирования с  $\times 2$  до  $\times 4$ .
- Изображение будет увеличено, часть к которой вы прикоснулись, окажется в центре.
- Можно также осуществлять масштабирование касанием .

### 2 Перемещайте область увеличения, прокручивая изображение и касаясь ее.

#### Уменьшение увеличенного стоп-кадра

Коснитесь  для уменьшения изображения. ( $\times 4 \rightarrow \times 2 \rightarrow \times 1$ )

- Коснитесь [ $1 \times$ ] для восстановления обычного воспроизведения ( $\times 1$ ).




## Удаление сцен, фотоснимков или голосов

Удаленные сцены, фотоснимки или голоса восстановить нельзя, поэтому перед началом удаления выполните соответствующее подтверждение.

- При вставленной карте можно производить удаление роликов, фотоснимков и записей голоса с карты.
- Если карта отсутствует, удаление роликов, фотоснимков и записей голоса можно производить из встроенной памяти.

### ■ Для удаления сцен, фотоснимков или голосов, воспроизведенных на горизонтально расположенном устройстве:

**1** Прикоснитесь к  во время воспроизведения сцен, фотоснимков или голосов, которые требуется удалить.

**2** Прикоснитесь к [УДАЛЕНИЕ].

### ■ Чтобы удалить сцены, фотоснимки или голоса с дисплея пиктограмм в горизонтальном положении или во время воспроизведения при использовании в вертикальном положении

**1** (Воспроизведение только в горизонтальном положении)

Прикоснитесь к  во время отображения пиктограмм.

(Воспроизведение только в вертикальном положении)

Прикоснитесь к  .


## 2 Коснитесь элемента.

<b>[ВЫБРАТЬ]</b>	(Воспроизведение только в горизонтальном положении) <b>Прикоснитесь к сцене, фотоснимку или голосу, подлежащим удалению.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• При касании выбирается сцена, фотоснимок или голос, и на пиктограмме появляется индикация <input checked="" type="checkbox"/>. Для отмены операции коснитесь сцены, фотоснимка или голоса повторно.</li><li>• Можно выбрать до 100 сцен, фотоснимков или голосов, подлежащих удалению.</li></ul>
<b>[ВСЕ]</b>	Когда сцены или фотоснимки выбраны, все сцены или фотоснимки на карте SD/встроенной памяти будут удалены. Когда выбраны голосовые данные, все голосовые данные на карте SD/во встроенной памяти будут удалены.
<b>[Один файл]</b>	(Воспроизведение только в вертикальном положении) <b>Удаление выбранной сцены, фотоснимка или голоса.</b>
<b>[ВОЗВРАТ]</b>	Удаление отменено.

### 3 (Когда выбрано [ВЫБРАТЬ] или [ВСЕ] во время шага 2) **Прикоснитесь к [ДА].**

(Если выбрать [Один файл] на шаге 2)

**Прикоснитесь к [УДАЛЕНИЕ].**

- Сцены, фотоснимки или голоса, защищенные с помощью других изделий, удалить нельзя.
- Сцены, фотоснимки или голоса, которые не могут быть воспроизведены (с  на пиктограмме) не могут быть удалены.
- При выборе [ВСЕ] и наличии большого количества сцен, фотоснимков или голосов, их удаление может занять некоторое время.
- При удалении сцен, записанных на другой аппаратуре или фотоснимков, соответствующих стандарту DCF и записанных на данной камере, могут быть удалены все данные, относящиеся к сценам/фотоснимкам.
- При удалении фотоснимков, записанных на карте SD на другой аппаратуре, могут быть удалены фотоснимки (не в формате JPEG), которые невозможно воспроизвести на данной камере.

## Создание стоп-кадра из видеоизображения

Отдельный кадр записанного видеоизображения можно сохранить как стоп-кадр.

(Воспроизведение только в горизонтальном положении)

**1** Прикоснитесь к .

**2** Прикоснитесь к .

**3** Сделайте паузу на сцене, которую нужно сохранить в качестве стоп-кадра, при воспроизведении.





- Удобно использовать покадровое воспроизведение.

**4** Прикоснитесь к .

- Качество будет отличаться от качества обычных стоп-кадров.

### ■ Размер изображения

Размер стоп-кадров будет отличаться в зависимости от режима [Реж. зап. видео] записанных сцен.

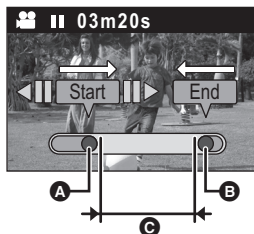
Режим записи	Размер стоп-кадра
	2 М (1920×1080)
	0,9 М (1280×720)
	0,3 М (640×480)
	0,5 М (960×540)



## Удаление нежелательных частей видеосъемки

Можно удалить нежелательные части сцен.

(Воспроизведение только в горизонтальном положении)

- 1 Прикоснитесь к .
- 2 Прикоснитесь к .
- 3 Передвиньте **A** или **B**, прикоснувшись для определения нежелательной части **C**.
  - При касании возникает **A** или **B**, . При касании , можно передвинуть кадры вперед или назад.
  - Прикоснитесь к [ВЫХОД], чтобы закрыть экран редактирования.



- 4 (Для проверки сцены за исключением **C**) прикоснитесь к .
- Воспроизведение во время предварительного просмотра можно выполнить, прикоснувшись к панели воспроизведения.
- При нажатии  произойдет возвращение к предыдущему экрану.
- 5 Прикоснитесь к [ВВОД].
- 6 Прикоснитесь к [ВВОД].
  - Прикоснитесь к [ОТМЕНА], чтобы снова открыть предыдущий экран.
- 7 Прикоснитесь к требуемому элементу.

[Сохранить как Новый]	Он будет храниться отдельно от исходной сцены.
[ПЕРЕЗАПИСАТЬ]	Переписывание исходной сцены.
[Не сохранять]	Выход без удаления.

## Установка совместного использования видео в Интернете

Можно легко загрузить видео на YouTube или Facebook , если устройство подключено к ПК, путем настройки целевого объекта для загрузки видео. (→ 61)

Подключенный ПК должен иметь установленный HD Writer PE 2.0 и быть подключенным к Интернет.

**(Воспроизведение только в горизонтальном положении)**

### 1 Прикоснитесь к .

- Перейдите к шагу 3 при воспроизведении.

### 2 (При отображенной пиктограмме)

#### **Коснитесь сцены для загрузки.**

- При касании выбирается сцена, и на пиктограммах появляется индикация  . (Можно выбрать до 20 сцен)

Для отмены операции коснитесь сцены повторно.

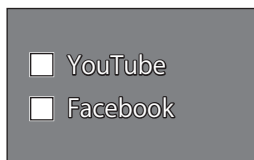
- Прикоснитесь к [ВВОД].

### 3 Коснитесь пункта назначения для загрузки.

- При касании выбирается значок, и появляется индикация  .





Для отмены операции коснитесь значка повторно.

- Прикоснитесь к [ВВОД].



- 
- Настройки выкладывания в общий доступ автоматически отменяются после загрузки видео общего доступа HD Writer PE 2.0.

# Использование экрана меню Setup

- 1 Прикоснитесь к  [MENU].
- 2 Прикоснитесь к  .
- 3 Коснитесь подменю **A**.
  - Для отображения следующей (предыдущей) страницы:
    - Прикоснитесь к  / .
    - Перемещайте подменю вверх (вниз) касанием пальца.








- 4 Чтобы ввести значение настройки, прикоснитесь к требуемому элементу.
  - Чтобы выйти из экрана настройки меню, прикоснитесь к [ВЫХОД].

## Список меню


### [Реж. зап. видео]

Установите качество изображения фильма, подлежащего записи.

 [MENU] →  → [Реж. зап. видео] → требуемая установка

 [1920×1080 30к/с] /  [1280×720 30к/с] /  [640×480 30к/с]<sup>\*1</sup>:


Установите режим записи в MP4.

 [960×540 30к/с]<sup>\*2</sup>:

Установите режим записи в iFrame.

\*1 Качество записи будет выше чем ,  и .

\*2 iFrame - это формат для Mac (iMovie'11). Он рекомендуется при использовании Mac.

- См. страницу 23 для получения сведений о зарядке и времени видеозаписи.
- Установка по умолчанию для этой функции - .
- Обратитесь к стр. 92 за детальной информацией о приблизительном времени записи.

- Если камера много передвигается или быстро перемещается, или снимается быстродвижущийся объект (особенно при записи с установкой **[480p]**), при воспроизведении могут появиться мозаичные помехи.

## [РАЗМ ИЗОБР]

С увеличением количества пикселей повышается четкость изображения при его печати.

**[MENU]** →  → **[РАЗМ ИЗОБР]** → **требуемая установка**

**[8M]** (3264×2448)/**[2M]** (1920×1080) **[16:9]**/**[2M]** (1600×1200)/**[0,3M]** (640×480)

- Установка по умолчанию для этой функции - **[8M]**.
- Время записи увеличивается в зависимости от записываемых пикселей.
- См. страницу 93 для получения сведений о количестве записываемых снимков.

## [Реж. зап. голоса]

Выбор качества записи.

**[MENU]** →  → **[Реж. зап. голоса]** → **требуемая установка**

**[PCM]** **[Макс. кач-во]:**

Установите режим записи в L-PCM.

**[AAC]** **[256]** **[Стандартный 256kbps]/**

**[AAC]** **[128]** **[Длительный 128kbps]/**

**[AAC]** **[128Low]** **[Интервью 128k LowGain]:**

Установите режим записи в AAC.

- Существуют такие режимы записи голоса, как **[PCM]**, **[AAC]** **[256]**, **[AAC]** **[128]** / **[AAC]** **[128Low]** для получения аудио разного качества, от хорошего до низкого.
- **[AAC]** **[128Low]** рекомендуется использовать во время интервью.

- Установка по умолчанию для этой функции - **[PCM]**.
- Обратитесь к стр. 93 за детальной информацией о приблизительном времени записи.

## [АВТОСПУСК]






Для записи сцен, фотоснимков или голосов с использованием таймера:

 [MENU] →  → [АВТОСПУСК] → требуемая установка

**[ВЫКЛ]:** Отмена настройки

**[2сек]:** Съёмка через 2 секунд

**[10сек]:** Съёмка через 10 секунд



- При нажатии или касании кнопки записи  (Только в режиме записи голоса), видео/фотоснимок или голос записывается после отображения  10 или  2 и мигания лампы записи в течение установленного времени. После записи автоматический таймер аннулируется.
- Если во время обратного отсчета автоматического таймера будет выполнена другая операция, обратный отсчет остановится.
- Установка автоматического таймера в  2 является хорошим способом, чтобы не допустить дрожания изображения при нажатии кнопки записи или прикосании к  (только в режиме записи голоса) при использовании штатива.

## [УСТАН ЧАСЫ]

См. страницу 31.

## [СТИЛЬ ДАТЫ]

Можно изменить формат даты.



 [MENU] →  → [СТИЛЬ ДАТЫ] → требуемая установка

[Г / М / Д]/[М / Д / Г]/[Д / М / Г]



## [ЗВУК.СИГН.]

Можно проверять начало и остановку записи или включать/выключать устройство по звуковому сигналу.

 [MENU] →  → [ЗВУК.СИГН.] → [ВКЛ]

## [РАЗРЕШ HDMI]

Выберите желаемый способ вывода сигнала HDMI.



 [MENU] →  → [РАЗРЕШ HDMI] → требуемая установка

### [АВТО]/[1080i]/[576p]/[480p]

- Когда [Выход HDMI] установлено на [50 Гц], отображается [576p]. Когда [Выход HDMI] установлено на [60 Гц], отображается [480p].
- [АВТО] автоматически определяет выходное разрешение, основываясь на информации с записанной сцены. Если изображения не выводятся на телевизор, когда установка задана как [АВТО], переключитесь на метод [1080i] или [576p]/[480p], с помощью которого изображения будут выведены на ваш телевизор. (Пожалуйста, прочитайте инструкцию по эксплуатации для телевизора.)

## [Выход HDMI]



При воспроизведении с подключением к телевизору настройки вывода можно изменять в соответствии с используемой средой.

 [MENU] →  → [Выход HDMI] → требуемая установка

### [50 Гц]/[60 Гц]

## [Формат. память]

Не забывайте, что при форматировании носителя с него стираются все записанные данные без возможности восстановления. Сделайте резервную копию важных данных на ПК и т. д. (→ 61)

 [MENU] →  → [Формат. память]

- При отображении сообщения с запросом подтверждения, выберите [ДА].
- Запрещается отключать данную камеру или извлекать карту SD во время форматирования. Запрещается подвергать камеру воздействию вибрации или ударам.
- При форматировании встроенной памяти, начните форматирование после удаления SD карты.

**Для форматирования носителя используйте данную камеру. Не форматируйте карту SD посредством иного оборудования, например ПК. После этого использование карты в данной камере может оказаться невозможным.**

## [LANGUAGE]

Можно переключить язык дисплея или экрана меню.

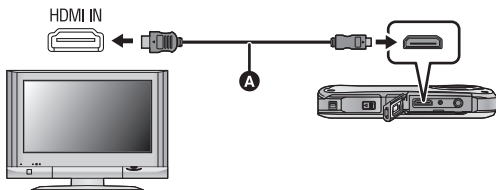
 [MENU] →  → [LANGUAGE] → требуемая установка

# Просмотр видео/стоп-кадров на телевизоре

- Используйте кабель HDMI-мини (поставляется отдельно).

## 1 Подключите камеру к ТВ.

- Монитор ЖКД на данной камере выключится, и замигает индикатор состояния.



**A** Мини-кабель HDMI (поставляется отдельно)

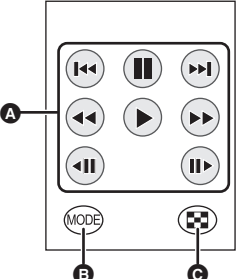
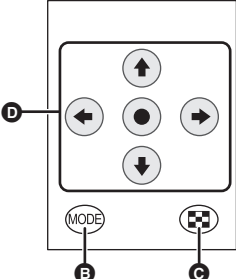
- Проверьте, чтобы штекеры были вставлены максимально до упора.
- Всегда используйте фирменный мини-кабель Panasonic HDMI (RP-CDHM15, RP-CDHM30; дополнительно).

## 2 Выберите на телевизоре режим отображения сигнала с видеовхода.

- Например:  
Выберите канал [HDMI] при использовании миникабеля HDMI. (Название канала зависит от подключенного телевизора.)
- Проверьте установки входа (переключатель входа) и установку аудиовхода на телевизоре. (Для более подробной информации, пожалуйста, прочитайте инструкцию по эксплуатации для телевизора.)

### 3 Запустите воспроизведение на данном устройстве.

Выполните действия по воспроизведению, касаясь значков.

Во время воспроизведения/ паузы	Во время отображения пиктограммы
	
<p><b>A</b> Операции воспроизведения (→ 43) <b>B</b> Переключение режимов (→ 45) <b>C</b> Отображение пиктограммы (→ 44) <b>D</b> Вверх/вниз/влево/вправо, Enter</p>	

# Что можно сделать с ПК

- Камера поставляется с установленным программным обеспечением для редактирования видеозаписей HD Writer PE 2.0.
- На стр. 66 приведена информация о том, как установить HD Writer PE 2.0 на вашем ПК.

## HD Writer PE 2.0

Можно копировать данные видео/стоп-кадров на жесткий диск ПК или записывать на карты SD с помощью программного обеспечения HD Writer PE 2.0.

В руководстве пользователя HD Writer PE 2.0 (файл формата PDF) приведена подробная информация по использованию данного продукта.

### ■ Smart wizard

Экран Smart wizard отображается автоматически при подключении данного устройства к ПК с установленным HD Writer PE 2.0. (→ 68)



- Выберите функцию, которую требуется использовать, и выполните отображаемые на экране инструкции для удобного копирования и загрузки видео в Интернет.
- Если имеются ролики, предназначенные для совместного доступа, отобразится экран для загрузки в Интернет.

Доступная функция с использованием HD Writer PE 2.0	Тип данных
<b>Копирование данных на ПК</b>	Видеоизображение и стоп-кадр
<b>Воспроизведение на ПК</b>	
<b>Совместное использование в Интернете:</b> Вы можете загружать видеокadres в Интернет и делиться ими с членами своей семьи и друзьями. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Вместе с запуском функции связи для HD Writer PE 2.0 появляется экран загрузки, где выводятся любые ролики на данном устройстве, настроенные для выкладывания в общий доступ.</li> </ul>	Фильм
<b>Редактирование:</b> Редактирование данных видеофайлов, скопированных на жесткий диск ПК <ul style="list-style-type: none"> <li>● Заголовок, переход, частичное удаление, разделение сцены</li> <li>● Преобразование фрагмента видеофильма в стоп-кадр</li> </ul>	

- Голосовые данные, записанные с помощью данного устройства, можно воспроизводить на ПК с помощью QuickTime (версии 7 или более поздней) или копировать на ПК с помощью Windows Explorer.
- Возможно воспроизведение стоп-кадров на ПК с использованием стандартного средства просмотра изображений Windows или имеющегося в продаже средства просмотра сообщений, или копирование стоп-кадров на ПК с помощью Windows Explorer.
- См. страницу 72 при использовании Mac.

### **Важная информация**

- При использовании карты памяти SDXC, посетите следующий сайт поддержки.  
<http://panasonic.net/avc/sdcard/information/SDXC.html>

- 
- **Видеокадры, записанные на другом устройстве, невозможно записать на HD Writer PE 2.0.**
  - Надлежащая работа камеры не гарантируется при использовании другого программного обеспечения, кроме HD Writer PE 2.0, для чтения/записи видеокадров.
  - Нельзя одновременно запускать HD Writer PE 2.0 и другое программное обеспечение. Закройте любое другое программное обеспечение, если вы запускаете HD Writer PE 2.0, и закройте HD Writer PE 2.0, если вы запускаете любое другое программное обеспечение.

## Операционная среда

- Даже если соблюдены системные требования, указанные в настоящей инструкции по эксплуатации, некоторые ПК не могут использоваться.
- Надлежащее функционирование не гарантируется в следующих случаях.
  - При подключении к компьютеру 2 или более устройств USB или при подключении устройств через концентраторы USB или удлинители, кроме поставляемого в комплекте удлинительного шнура USB.
  - Эксплуатация в обновленной ОС.
  - Эксплуатация в ОС, отличных от предварительно установленных.
- Данное программное обеспечение не является совместимым с Microsoft Windows 3.1, Windows 95, Windows 98, Windows 98SE, Windows Me, Windows NT и Windows 2000.

### ■ Операционная среда для HD Writer PE 2.0

<b>ПК</b>	IBM PC/AT совместимый ПК
<b>ОС</b>	Windows 7 (32 бит/64 бит) Starter/Home Basic/Home Premium/Ultimate/Professional или SP1 Windows Vista (32 бит) Home Basic/Home Premium/Business/Ultimate SP1/SP2 Windows XP (32 бит) SP3
<b>ЦПУ</b>	Intel Pentium 4 2,8 ГГц или выше <ul style="list-style-type: none"> <li>● Intel Core 2 Duo 2,16 ГГц или выше или AMD Athlon 64 X2 Dual-Core 5200+ или выше рекомендуется при использовании функции воспроизведения.</li> <li>● Intel Core 2 Quad 2,6 ГГц или выше рекомендуется при использовании функции редактирования.</li> </ul>
<b>ОЗУ</b>	Windows 7: 1 ГБ или более (32 бит)/2 ГБ или более (64 бит) Windows Vista: 1 ГБ или более Windows XP: 512 МБ или более (рекомендуется 1 ГБ или более)

<b>Дисплей</b>	<p>Качество цветопередачи (16 бит) или выше (рекомендуется 32 бит или выше)</p> <p>Разрешение монитора 1024×768 пикселей или выше (рекомендуется 1920×1080 пикселей или выше)</p> <p>Windows 7/Windows Vista: совместимая с DirectX 9.0c видеокарта (рекомендуется DirectX 10)</p> <p>Windows XP: видеокарта, совместимая с DirectX 9.0c</p> <p>Совместимая с оверлеем DirectDraw</p> <p>Рекомендуется совместимая с PCI Express™ ×16</p> <p>Рекомендуется наличие видеопамати 256 МБ или больше</p>
<b>Свободное место на жестком диске</b>	<p>Ultra DMA — 100 или более</p> <p>450 МБ или больше (для установки программного обеспечения)</p>
<b>Звук</b>	Поддержка DirectSound
<b>Интерфейс</b>	Порт USB [Hi-Speed USB (USB 2.0)]
<b>Другие требования</b>	<p>Мышь или эквивалентный манипулятор</p> <p>Подключение к Интернету</p>

- Ввод поддерживается только на следующих языках: английский, немецкий, французский, китайский (упрощенное письмо) и русский.
- Работа не гарантируется на Microsoft Windows Vista Enterprise, Windows XP Media Center Edition, Tablet PC Edition и Windows 7 Enterprise.
- Это программное обеспечение не совместимо со средой с альтернативной загрузкой ОС.
- Данное программное обеспечение несовместимо с системой с несколькими мониторами.
- В Windows XP данное программное обеспечение может использовать только пользователь, имеющий учетную запись с правами администратора. В Windows Vista/Windows 7 данное программное обеспечение могут использовать только пользователи, имеющие учетные записи с правами администратора и стандартными правами. (Устанавливать и удалять данное программное обеспечение должен пользователь, имеющий учетную запись с правами администратора.)

- 
- Воспроизведение может стать замедленным, если процессор или память не соответствуют требованиям операционной среды.
  - Следует обязательно использовать новейшую версию драйвера для видеокарты.
  - Всегда убеждайтесь в достаточной емкости жесткого диска на ПК. Он может перестать работать или внезапно отключиться, если емкость станет недостаточной.



**■ Операционная среда для функции устройства считывания/записи на карты (память большой емкости)**

<b>ПК</b>	IBM PC/AT совместимый ПК
<b>ОС</b>	Windows 7 (32 бит/64 бит) или SP1 Windows Vista (32 бит) (SP1/SP2) Windows XP (32 бит) (SP3)
<b>ЦПУ</b>	Windows 7/Windows Vista: 1,0 ГГц или выше 32-битный (x86) или 64-битный (x64) процессор Windows XP: Intel Pentium III 450 МГц или выше или Intel Celeron 400 МГц или выше
<b>ОЗУ</b>	Windows 7: 1 ГБ или более (32 бит)/2 ГБ или более (64 бит) Windows Vista Home Basic: 512 МБ или более Windows Vista Home Premium/Business/Ultimate/Enterprise: 1 ГБ или более Windows XP: 128 МБ или более (рекомендуется 256 МБ или более)
<b>Интерфейс</b>	USB порт
<b>Другие требования</b>	Мышь или эквивалентный манипулятор

- USB оборудование работает с драйвером, установленным в качестве стандартного в ОС.

# Инсталляция

Для установки программного обеспечения зайдите в систему компьютера как администратор или под именем пользователя с такими же полномочиями. (Если у вас нет необходимых полномочий, обратитесь к своему руководителю.)

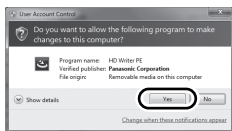
- Перед началом инсталляции закройте все другие работающие программные приложения.
- Не выполняйте какие-либо другие операции на вашем ПК во время инсталляции программного обеспечения.
- Описание работы и экраны основываются на Windows 7.
- **Включите камеру.**

## 1 Подключите разъем USB этой камеры к ПК с помощью удлинительного шнура USB.

- Не используйте никакие другие удлинительные шнуры USB, кроме поставляемого в комплекте. (При использовании любых других удлинительных шнуров USB работа не гарантируется.)

## 2 На экране этой камеры коснитесь [ПК].

- Следующий экран отображается автоматически. Щелкните [HD Writer PE 2.0] → [Yes]
- При использовании Windows 7, а также если следующий экран не отображается автоматически, выберите [Start] → [Computer] (или дважды нажмите [Computer] на рабочем столе), а затем дважды нажмите [HD Writer PE]\* → [setup(.exe)].
- \* В зависимости от используемого ПК может отображаться [CAM\_APP].



## 3 Щелкните мышью по [Next].

**4** Прочитайте [End User License Agreement], а затем установите флажок [I accept the terms of the license agreement], если вы согласны с условиями, и щелкните [Next].

**5** Выберите место для установки приложения, затем нажмите [Next].



**6** Выберите [Yes] или [No] для создания ярлыка.

**7** После окончания установки могут появиться некоторые сообщения.

Проверьте их содержание и потом закройте окно.

**8** Выберите [Yes, I want to restart my computer now.], затем нажмите [Finish].



Чтобы программа заработала, ПК необходимо перезагрузить.

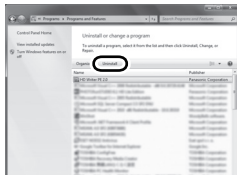
## ■ Удаление HD Writer PE 2.0

Выполните нижеприведенные шаги для деинсталляции любых программных приложений, которые вам больше не нужны.

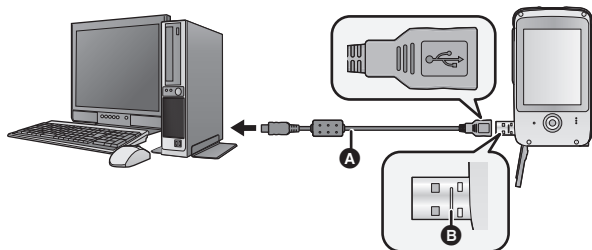
**1** Выберите [Start] → [Control Panel] → [Uninstall a program].

**2** Выберите [HD Writer PE 2.0], затем нажмите [Uninstall].

- Выполняйте деинсталляцию по следующим инструкциям на экране.
- После деинсталляции программного обеспечения необходимо перезапустить ПК.



# Подсоединение к персональному компьютеру



- A** Удлинительный шнур USB (поставляется в комплекте)
- Включите камеру.

## 1 Подключите разъем USB этой камеры к ПК с помощью удлинительного шнура USB.


- Не используйте никакие другие удлинительные шнуры USB, кроме поставляемого в комплекте. (При использовании любых других удлинительных шнуров USB работа не гарантируется.)
- Надежно и до конца вставьте удлинительный шнур USB. (Вставить по линии **B**.) Если кабель не будет вставлен до конца, он не будет работать надлежащим образом.

## 2 На экране этой камеры коснитесь [ПК].

- Монитор ЖКД выключается.
- Экран Smart wizard отображается автоматически, если установлено HD Writer PE 2.0.
- Если имеются ролики, предназначенные для совместного доступа, отобразится экран для загрузки в Интернет.
- Камера автоматически распознается в качестве внешнего запоминающего устройства ПК. (→ 70)

- 
- Не отключайте разъем USB данной камеры, когда индикатор состояния включен.
  - При выполнении операций чтения/записи между ПК и картой SD не забывайте, что некоторые слоты для карт SD, встроенные в ПК, и некоторые устройства чтения карт SD не совместимы с картами памяти SDHC и SDXC.
  - При использовании карты памяти SDXC, посетите следующий сайт поддержки.  
**<http://panasonic.net/avc/sdcard/information/SDXC.html>**
  - Работа не гарантируется для всех устройств с гнездом USB.


### ■ Для безопасного отключения разъема USB данной камеры

В области уведомлений вашего ПК выберите  и нажмите [Eject Panasonic Mobile Camera].

- В зависимости от установок на вашем компьютере, пиктограмма может не отображаться.

## О дисплее ПК

При подключении данной камеры к ПК она распознается как внешний привод.

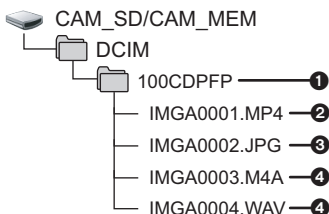
- Съёмный диск (пример:  CAM\_SD (G:) ) отображается в [Computer].

Для копирования либо записи данных видеозаписей рекомендуется использовать HD Writer PE 2.0.

Использование Windows Explorer или других программ на ПК для копирования, перемещения или переименования файлов и папок, записанных на данном устройстве, приведет к невозможности их использования с HD Writer PE 2.0.

**Пример структуры папок на SD карте:**

- 1 В одной папке можно сохранить до 999 файлов видеозаписей, фотоснимков и записей голоса.
- 2 Записанные сцены.
- 3 Стоп-кадры формата JPEG
- 4 Записанные голоса



### ■ Копирование стоп-кадров на компьютер

**Функция устройства считывания карты (массовой памяти)**

Фотоснимки, записанные данной камерой, можно скопировать на ПК при помощи проводника или других программ.

- 1 Дважды нажмите на папку, содержащую стоп-кадры ([DCIM] → [100CDPFP] и т. д.)
- 2 Перетяните фотоснимки в папку назначения (на жестком диске ПК).

- Не удаляйте папки SD карты. Такие действия могут привести к невозможности использования SD карты на этом устройстве.
- Если на ПК записаны данные, не поддерживаемые камерой, камера их не распознает.
- Для форматирования карт SD всегда используйте данную камеру.

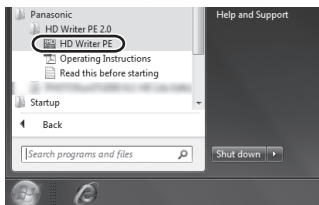
## Запуск HD Writer PE 2.0

- Для использования программного обеспечения зарегистрируйтесь с правами администратора или пользователя для стандартной пользовательской учетной записи (только для Windows 7/Windows Vista).

Данное программное обеспечение нельзя использовать с гостевой учетной записью.

(На ПК)

**Выберите [Start] → [All Programs] → [Panasonic] → [HD Writer PE 2.0] → [HD Writer PE].**



- Дополнительные сведения по использованию программных приложений см. в инструкциях в файле PDF.

### Чтение инструкции по эксплуатации программных приложений

- Вам потребуется Adobe Acrobat Reader 5.0 или более поздней версии или Adobe Reader 7.0 или более поздней версии для чтения инструкции по эксплуатации в формате PDF.

**Выберите [Start] → [All Programs] → [Panasonic] → [HD Writer PE 2.0] → [Operating Instructions].**

# При использовании Mac

- HD Writer PE 2.0 не выпускается для Mac.
- iMovie'11 поддерживается. Для получения подробной информации о iMovie'11 обратитесь в компанию Apple Inc..

## ■ Операционная среда

<b>ПК</b>	Mac
<b>ОС</b>	Mac OS X 10.6.6
<b>ЦПУ</b>	Intel Core Duo или выше
<b>ОЗУ</b>	1 Гб или более
<b>Интерфейс</b>	USB порт

- Даже если соблюдены системные требования, указанные в настоящей инструкции по эксплуатации, некоторые ПК не могут использоваться.
- USB оборудование работает с драйвером, установленным в качестве стандартного в ОС.

## ■ Копирование стоп-кадров на ПК

- Включите камеру.

### 1 Подключите разъем USB этой камеры к ПК с помощью удлинительного шнура USB.

- Не используйте никакие другие удлинительные шнуры USB, кроме поставляемого в комплекте. (При использовании любых других удлинительных шнуров USB работа не гарантируется.)

### 2 На экране этой камеры коснитесь [ПК].

### 3 Дважды щелкните мышью по [CAM\_SD] или [CAM\_MEM], отображаемым на рабочем столе.

- Файлы хранятся в папке [100CDPFP] и т. д. в папке [DCIM].

### 4 При помощи операции перетаскивания переместите требуемые фотоснимки или папку с фотоснимками в любую другую папку на ПК.

## ■ Для безопасного отключения разъема USB данной камеры

Перетащите значок диска [CAM\_SD] или [CAM\_MEM] в [Trash], а затем отключите разъем USB данной камеры.



## Использование в качестве камеры для Skype

Можно осуществлять видеоконференцию с помощью Skype, когда эта камера подключена к ПК, который подключен к Интернету.

Skype — программное обеспечение, позволяющее осуществлять видеоконференции с помощью подключения к Интернету.

- Skype необходимо установить перед использованием.
- Для загрузки Skype или получения сведений об этой программе см. веб-сайт Skype.
- Информация о том, как использовать Skype, приведена в файле справки Skype.
- В зависимости от ПК или используемой интернет-среды использование Skype может оказаться невозможным, изображения могут искажаться, отключаться, разрешение может быть низким или может отключаться звук.
- Для проведения видеоконференций высокого-качества рекомендуется использовать высокопроизводительный ЦП.

## ■ Операционная среда для Skype

	ПК	
	IBM PC/AT совместимый ПК	Mac
<b>Программное обеспечение</b>	Skype 5.1 для Windows	Skype 5.0 для Mac OS X
<b>ОС</b>	Windows 7 (32 бит/64 бит) или SP1 Windows Vista (32 бит) (SP1/SP2) Windows XP (32 бит) (SP3)	Mac OS X 10.6.6
<b>ЦПУ</b>	Intel Core 2 Duo 1,8 ГГц или выше 32-битный (x86) или 64-битный (x64) процессор	Intel Core 2 Duo 1,8 ГГц или выше
<b>ОЗУ</b>	Windows 7: 1 ГБ или более (32 бит)/ 2 ГБ или более (64 бит) Windows Vista Home Basic: 512 МБ или более Windows Vista Home Premium/Business/ Ultimate/Enterprise: 1 ГБ или более Windows XP: 512 МБ или более	512 МБ или более
<b>Свободное место на жестком диске</b>	100 МБ свободного места на диске	
<b>Звук</b>	Динамик или наушники	
<b>Интерфейс</b>	USB порт	
<b>Другие требования</b>	Высокоскоростное широкополосное подключение к Интернету 4 Мбит/с на скачивание и 512 кбит/с на закачивание	

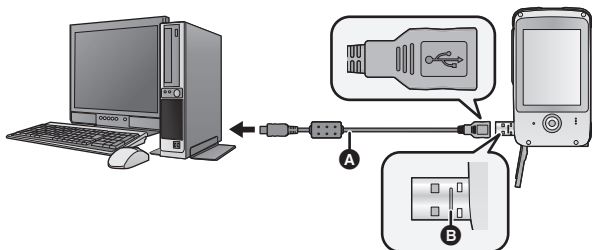
- Даже если соблюдены системные требования, указанные в настоящей инструкции по эксплуатации, некоторые ПК не могут использоваться.
- Данное программное обеспечение не является совместимым с Microsoft Windows 3.1, Windows 95, Windows 98, Windows 98SE, Windows Me, Windows NT и Windows 2000.
- На обновленной операционной системе работа не гарантируется.
- Работа на ОС, отличных от предварительно установленной системы, не гарантируется.

## Подключение этой камеры

- Включите камеру.

### 1 Подключите разъем USB этой камеры к ПК с помощью удлинительного шнура USB.

- Подключите удлинительный шнур USB, надежно вставив его до конца, не применяя чрезмерную силу.



- A** Удлинительный шнур USB (поставляется в комплекте)
- Не используйте никакие другие удлинительные шнуры USB, кроме поставляемого в комплекте. (При использовании любых других удлинительных шнуров USB работа не гарантируется.)
- Надежно и до конца вставьте удлинительный шнур USB. (Вставить по линии **B**.) Если кабель не будет вставлен до конца, он не будет работать надлежащим образом.

### 2 На экране этой камеры коснитесь [ВЕБ КАМЕРА].

### 3 (На ПК)

#### Запустите Skype.

- Проверьте, выбрано ли это устройство в настройках Skype.
- Качество изображения автоматически меняется между установками 640×480, 320×240 и 160×120 в зависимости от интернет-среды.
- Прежде чем отключать разъем USB камеры от вашего ПК, сначала выключите Skype.

- 
- Работа не гарантируется для всех устройств с гнездом USB.

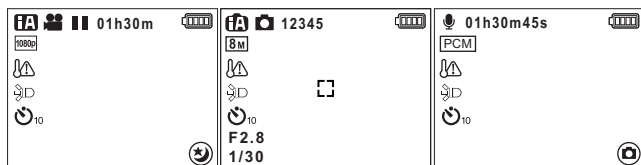
# Обозначения

## ■ Обозначения записи

Фильмы

Стоп-кадры

Голоса



1080p / 720p / 480p / iFrame

Реж. зап. видео (→ 54)



Запись видеок кадров



Пауза записи (видео)



Интеллектуальный автоматический режим (→ 37)

01h30m

Оставшееся время для съемки видео или записи голоса (→ 34, 36)

00m00s

Оставшееся время записи видео (→ 34)

00h00m00s

Прошедшее время записи голоса (→ 36)

● “h”, “m” и “s” указывают “часы”, “минуты” и “секунды” соответственно.

15s

Обратный отсчет до остановки записи (→ 29, 34)



Светодиодная лампа (→ 38)



Предупреждение о высокой температуре (→ 29)



Оставшийся заряд аккумулятора (→ 24)



(белый)

Пауза записи (стоп-кадр)



(красный)

Запись фотоснимка



(белый)

Пауза записи (голос)



(красный)

Запись голоса

8M / 2M / 2M / 0.3M

Количество записываемых пикселей для стоп-кадров (→ 55)

PCM / AAC 256 /

Реж. зап. голоса (→ 55)

AAC 128 / AAC 128Low

12345	Оставшееся количество записываемых кадров (→ 35)
	Область фокусировки (→ 35)
10 /  2	Запись в режиме автоспуска (→ 56)
F2.8	Значение диафрагмы
1/30	Скорость затвора
/  /	Значок эффекта (→ 40)
/	Режим ночного пейзажа (→ 39)
/	Запись фотоснимков во время записи голоса (→ 36)

## ■ Обозначения при воспроизведении

Фильмы	Стоп-кадры	Голоса
▶ 00m00s		▶ 01h30m45s
100-0001 15. 11. 2011 12:34	100-0001 15. 11. 2011 12:34	100-0001 15. 11. 2011 12:34
Значок видео (→ 42)	Значок стоп-кадра (→ 42)	Значок голоса (→ 42)
Настройка видео для онлайн обмена (→ 53)		
	Отображение во время воспроизведения (→ 43)	
	Воспроизведение слайд-шоу/ непрерывное воспроизведение (→ 47)	
	Защищенные видеозаписи/стоп-кадры/голоса (→ 50)	
00m00s	Время воспроизведения видео (→ 45)	
00h00m00s	Время воспроизведения голоса (→ 45)	

100-0001

Номер файла (→ 45)

---

15. 11. 2011 12:34

Индикатор даты/времени (→ 31)

---

## ■ Подтверждающие указания

---



Карта SD не вставлена или  
несовместима.

---

# Сообщение/Поиск и устранение неисправностей

## ■ Сообщения

Основные подтверждения/сообщения об ошибках, выводимые на экран в виде текста.

### КАРТА МОЖЕТ БЫТЬ НЕПРИГОДНОЙ. ПРОВЕРЬТЕ КАРТУ.

Это карта не является совместимой или не может быть распознана устройством.

Даже если это сообщение появляется при записи видео, фотоснимков и голосов на SD-карту, карта может быть нестабильной. Вставьте SD-карту, выключите и снова включите аппарат.

## ■ Поиск и устранение неисправностей

### Неисправность

### Пункты проверки

Данное устройство не включается.

Данное устройство быстро прекращает работу.

Аккумулятор быстро теряет заряд.



- Зарядите аккумулятор еще раз, чтобы обеспечить его достаточную зарядку. (→ 20)
- В холодных местах аккумулятор разряжается быстрее.
- У аккумулятора ограниченный срок службы. Если время работы слишком короткое даже после полной зарядки, срок его службы подошел к концу и его больше нельзя использовать. Свяжитесь с сервисным центром Panasonic.

Камера не работает даже во включенном состоянии.

Камера работает не нормально.



- Нажмите кнопку RESET с помощью стилуса. (→ 82) Затем приблизительно через 1 минуту снова включите аппарат. (Выполнение вышеуказанной операции во время обращения к карте SD может привести к повреждению данных на карте SD.)
- Если нормальная работа по-прежнему не восстанавливается, обратитесь к дилеру, у которого было куплено данное устройство.

## Неисправность

**Камера внезапно прекращает съемку.**



**Сцены, фотоснимки или голоса не могут быть воспроизведены.**



**Несмотря на правильное подключение устройства к телевизору, воспроизведение изображения отсутствует.**



**Сцены, фотоснимки или голоса не могут быть удалены.**




**Не распознается карта SD, вставленная в данное устройство.**




## Пункты проверки

- Используйте SD карту, которая может использоваться для записи фильма. (→ 25)
- Время записи может сократиться из-за ухудшения скорости записи данных или повторяющихся операций записи и удаления. Отформатируйте карту SD с помощью камеры. (→ 58)

- Любые сцены, фотоснимки или голоса, пиктограммы которых отображаются как , не могут воспроизводиться.

- Прочитайте инструкцию по эксплуатации вашего телевизора и выберите канал, который соответствует входу, используемому для подключения.
- Проверьте настройку [РАЗРЕШ HDMI]. (→ 57)

- Любые сцены, фотоснимки или голоса, пиктограммы которых отображаются как , не могут быть удалены. Если сцены, фотоснимки или голоса не нужны, отформатируйте SD-карту для удаления данных. (→ 58) Не забывайте, что при форматировании карты SD все данные, записанные на карту SD, удаляются и восстановлению не подлежат. Резервное копирование важных данных на ПК и т. д.

- Если карта SD отформатирована на ПК, камера может ее не распознать. Используйте для форматирования карт SD данную камеру. (→ 58)



## Неисправность

Если SD карту вставить в другое устройство, она не распознается.



Цвет или яркость изображения изменяются, или на изображении видны горизонтальные полосы.



При съемке в помещении монитор ЖКД мерцает.

Отображается “Ошибка. Выключите камеру, затем включите ее снова.”



## Пункты проверки

- Проверьте, совместима ли данная камера с объемом или типом карты SD (карта памяти SD/карта памяти SDHC/карта памяти SDXC) См. инструкцию по эксплуатации устройства для более подробной информации.

- Цвет или яркость изображения могут изменяться, или возможно появление горизонтальных полос на изображении, если съемка объекта осуществляется при освещении с помощью флуоресцентных, ртутных, натриевых ламп и т. д., однако это не является неисправностью. Осуществляйте съемку в интеллектуальном автоматическом режиме.

- Камера автоматически обнаружила ошибку. Перезапустите камеру, выключив и включив питание.
- Нажмите кнопку RESET стилусом. (→ 82)
- Ремонт необходим, если сообщение неоднократно появляется даже после перезагрузки камеры. Проконсультируйтесь с дилером, у которого было приобретено устройство. Не пытайтесь выполнить ремонт камеры самостоятельно.

## Неисправность

При подключении с помощью разъема USB данная камера не распознается компьютером.



- После вставки карты SD в камеру повторно подключите разъем USB данной камеры.
- Выберите другое гнездо USB на ПК.
- Проверьте рабочие условия. (→ 63, 72, 73)
- Подключите разъем USB камеры снова после перезапуска ПК и повторного включения данной камеры.

Невозможен просмотр в формате PDF инструкций по эксплуатации HD Writer PE 2.0.



- Вам потребуется Adobe Acrobat Reader 5.0 или более или Adobe Reader 7.0 или более поздней версии для чтения в формате PDF инструкций по эксплуатации HD Writer PE 2.0.

Во время использования Skype изображение/звук отключается.

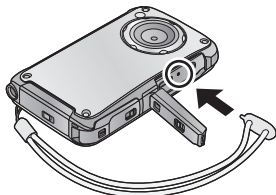


- Повторно подключите разъем USB данной камеры после выключения Skype, а затем еще раз подключитесь к Skype.

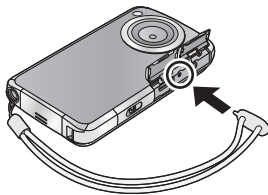
## О кнопке RESET

При нажатии кнопки RESET используйте стилус.

HM-TA20



HM-TA2



# На что необходимо обратить внимание при использовании

## О данном устройстве

**Во время использования камера и карта SD нагреваются. Это не является неисправностью.**

**Не роняйте и не ударяйте камеру. Не подвергайте сильному сдавливанию.**

- Сильный удар может сломать объектив, монитор ЖКД или корпус камеры, что приведет к нарушению нормальной работы.
- Не прикрепляйте посторонних вещей к наручному ремешку, поставляемому в комплекте с камерой. При хранении такой предмет может надавить на ЖКД монитор и повредить его.
- Хотя камера хранится в сумке, будьте осторожны, чтобы не уронить или не ударить сумку, чтобы камера не ударилась.

**Храните данное устройство как можно дальше от источников электромагнитного излучения (например, микроволновых печей, телевизоров, видеоигр и т.д.).**

- При использовании данного устройства, размещенного на телевизоре или вблизи него, снимки и/или звуки данного устройства могут исказиться под действием электромагнитных волн.
- Не пользуйтесь данным устройством вблизи сотовых телефонов, так как это может привести к помехам, отрицательно влияющим на снимки и/или звук.
- Снятые данные могут повреждаться или изображения могут исказиться сильными магнитными полями, создаваемыми динамиками или крупными двигателями.
- Электромагнитное излучение, создаваемое микропроцессорами, может отрицательно влиять на данное устройство, вызывая искажение изображений и/или звука.
- Если на данное устройство негативно влияет электромагнитное оборудование, и оно прекращает нормальную работу, выключите устройство и нажмите кнопку RESET. Затем включите данное устройство.

**Не используйте данное устройство возле радиопередатчиков или высоковольтных линий.**

- Если вы производите съемку возле радиопередатчиков или высоковольтных линий, на записанные изображения и/или звук могут накладываться помехи.

**Убедитесь, что используются шнуры, входящие в комплект поставки.**

**Если вы используете дополнительные принадлежности, используйте шнуры и кабели, поставляемые с ними.**

**Не удлинняйте шнуры и кабели.**

**Не распыляйте инсектициды или летучие вещества на устройство.**

- Если на устройство попадет такое вещество, его корпус может повредиться, а внешняя отделка отслоиться.
- Не оставляйте резиновые или пластиковые изделия в контакте с устройством на длительное время.

**Когда вы используете устройство в местах, где много песка и пыли, например на пляже, не допускайте попадания песка или мелкой пыли в корпус и на гнезда устройства.**

- Песок или пыль могут повредить устройство. (Обращайте внимание на это, когда вставляете и извлекаете карту.)

#### HM-TA2

**Берегите аппарат от попадания морской воды.**

- Если морская вода попала на устройство, удалите воду с помощью хорошо отжатой ткани. Затем снова протрите устройство сухой тканью.

**Не используйте устройство для наблюдения или других бизнес-целей.**

- При определенных обстоятельствах непрерывная эксплуатация может вызвать перегревание камеры, что приведет к сбою. Настоятельно не рекомендуется непрерывная эксплуатация камеры.
- Данная камера разработана для периодической эксплуатации пользователем. Она не предназначена для непрерывной эксплуатации или любого промышленного или коммерческого длительного применения.

**При необходимости в утилизации или передаче данного устройства другим лицам выполните форматирование встроенной памяти. (→ 58)**

### Об индикаторе состояния во время зарядки

**Если индикатор состояния мигает особенно быстро, необходимо учитывать следующее.**

**Мигание с интервалом примерно 2 секунды (выключается примерно на 1 секунды, включается примерно на 1 секунды)**

- Батарея не заряжена. Нажмите кнопку RESET и попробуйте зарядить ее снова.
- Убедитесь, что клеммы устройства не загрязнились и не закрыты посторонним предметом. После этого подключите аккумулятор снова. При обнаружении загрязнения или постороннего предмета выключите устройство, а затем удалите их.
- Аккумулятор или окружающая среда имеют слишком высокую или низкую температуру. Подождите, пока температура вернется к приемлемому значению, и попробуйте осуществить зарядку снова. Если зарядка по-прежнему невозможна, причина может заключаться в дефекте устройства.

## Очистка

### Протирайте устройство мягкой сухой тканью.

- При сильном загрязнении камеры смочите ткань в воде и тщательно отожмите ее, после чего протрите камеру влажной тканью. После этого протрите камеру насухо сухой тканью.
- Использование бензина, растворителя для краски, спирта или жидкости для мытья посуды может изменить корпус камеры или привести к отслоению покрытия поверхности. Не используйте такие растворители.
- При использовании синтетической ткани для удаления пыли следуйте инструкциям к ткани.

## Монитор ЖКД

- Нельзя сильно надавливать на ЖК дисплей. Это может повлечь за собой искажение цветов на дисплее и нарушение его нормальной работы.
- При загрязнении монитора ЖКД вытрите его мягкой тканью, например, салфеткой для очков.
- Не касайтесь монитора ЖКД ногтями, не трите по нему и не нажимайте на него с силой.
- Если на монитор ЖКД прикреплена защитная пленка, может ухудшиться видимость либо распознавание касания может быть затруднено.
- В местах с сильным перепадом температур на мониторе ЖКД может образоваться конденсат. Вытрите его мягкой тканью, например, салфеткой для очков.
- Когда устройство охлаждается, например, из-за хранения в холодном месте, его ЖКД монитор будет слегка темнее обычного сразу после включения питания. Обычная яркость будет восстановлена, когда поднимется внутренняя температура устройства.

При производстве монитора ЖКД используются высокоточные технологии, общее число точек экрана составляет примерно 230.000. Результат составляет более 99,99 % эффективных точек со всего лишь 0,01 % неактивных или всегда горящих точек. Однако это не является неисправностью и не влияет отрицательно на записанное изображение.

## Информация об объективе, микрофоне и динамике

- Нельзя сильно нажимать на объектив.
- Не оставляйте камеру с обращенным к солнцу объективом, поскольку солнечные лучи могут привести к нарушению нормальной работы. Будьте также внимательными при размещении камеры на улице или возле окна.
- В случае загрязнения объектива после касания пальцами и т.п., протрите его мягкой сухой тканью.  
(При загрязнении объектива из-за касания его пальцами или по иной причине, снимки могут оказаться белее обычного.)

### HM-TA20

- При попадании воды на микрофон или динамик звук может быть заглушен или искажен. Дайте стечь воде с микрофона и динамика, наклонив камеру вниз, затем протрите остатки влаги, оставьте просохнуть на некоторое время, а затем используйте камеру.
- Не протыкайте отверстия микрофона и динамика острыми предметами.  
(Это может повредить герметичную пленку внутри и ухудшить характеристику водонепроницаемости.)

## Информация об аккумуляторе

В данной камере используется перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор. Он чувствителен к влажности и температуре. Чем сильнее повышается или понижается температура, тем больше последствия.

Если время работы очень малое даже после того, как аккумулятор был заряжен, он отслужил свой срок. Проконсультируйтесь с дилером, у которого было приобретено устройство.

## Информация о SD карте

- Объем памяти, указанный на этикетке SD карты, это общий объем, который используется для записи информации о защите авторских прав, управления, а также объем памяти, который можно использовать для записи на видеокамере, ПК и т.д.

**Не оставляйте карту в местах с высокой температурой, в местах, подверженных влиянию электромагнитных волн или статического электричества, или под прямыми солнечными лучами.**

**Не изгибайте и не бросайте карту.**

- Карта может быть повреждена или записанное на нее содержимое может быть повреждено или стерто.

- После использования и при хранении или переноске карты положите ее в футляр для карты или в чехол.
- Не допускайте попадания грязи, пыли или воды на разъемы на обратной стороне карты. Не прикасайтесь к разъемам пальцами.

**В случае утилизации или передачи карты SD обратите внимание на следующее:**

**Форматирование и удаление на данной камере или компьютере только изменяют данные управления файлом, но полностью не удаляют данные на карте SD.**

**Рекомендуется физически уничтожить карту памяти либо воспользоваться имеющимся в продаже компьютерным программным обеспечением для удаления данных, чтобы полностью стереть данные на карте памяти, прежде чем передавать ее другому лицу или утилизировать.**

**За управление данными на карте SD отвечает пользователь.**

### **Если камера не используется продолжительное время**

- Устройство должно храниться в сухом прохладном месте, по возможности при постоянной температуре (Рекомендуемая температура: от 15 °C до 25 °C, рекомендуемая влажность: 40%RH до 60%RH)
- Всегда вынимайте SD карту из устройства.
- При длительном хранении устройства рекомендуется заряжать его один раз в год.
- Батарея будет постепенно разряжаться, даже при выключенном устройстве. Батарея может разрядиться, если не используется в течение длительного времени.
- При хранении устройства в шкафу рекомендуются помещать рядом с ним влагопоглотитель (силикагель).

### **Информация о конденсации**

- Конденсация происходит, когда окружающая температура или влажность изменяются. Остерегайтесь конденсации, поскольку она вызывает появление пятен на объективе, плесени или неисправностей в работе камеры.
- Если произошла конденсация, выключите камеру и оставьте ее примерно на 2 часа. Конденсат исчезнет сам собой, когда температура камеры сравняется с температурой окружающей среды.

# Рекомендации по утилизации устройства

При утилизации использованного продукта, выньте встроенную батарею и примите участие во вторичной переработке батарей. См. стр. 89 как вынуть батарею.

- Обязательно утилизируйте аккумулятор в указанном властями специальном месте, если таковое имеется в вашей стране.

**Не разбирайте устройство, кроме случаев его утилизации.**

**Это аккумуляторная батарея данного устройства. Не используйте ее нигде, кроме этого устройства.**

**Не заряжайте аккумуляторную батарею после ее снятия.**

- Не бросайте в огонь и не нагревайте.
- Не нажимайте ногтями в попытках сжать, разобрать или внести изменения в батарею.
- Не касайтесь металлом + и – клемм.
- Не храните и не держите вместе со шпильками, ожерельями и т.д.
- Не нагревайте в микроволновых печах, духовках и т.д.
- Не заряжайте, не используйте и не оставляйте в горячих местах, например, вблизи огня, или при слишком жаркой погоде.
- Не кладите в воду.

**Это может привести к утечке, перегреву, загоранию и разрушению.**

- В случае возникновения утечки, не трогайте пролившуюся жидкость голыми руками.

При попадании жидкости на тело или одежду, тщательно смойте ее водой. При попадании жидкости в глаза есть риск ослепнуть. Не трите глаза; после незамедлительного промывания водой обратитесь к врачу.

**Держите снятые винты и т.д. в недоступном для детей месте.**

При случайном проглатывании возникают неблагоприятные последствия.

- Если есть подозрение, что предмет был проглочен, немедленно обратитесь к врачу.

**Батарея, используемая для данного устройства**

Наименование:	Литий-ионная (Li-ion) аккумуляторная батарея
Номинальное напряжение:	3,7 В пост. тока



## Как снять батарею

Разберите после разряда батареи.

На этом рисунке показана утилизация устройства, если нет инструкций по ремонту. Если устройство разобрано, ремонт невозможен.

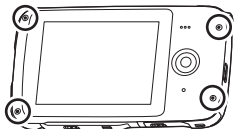
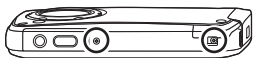
- С использованием отвертки (поставляется отдельно) выполните разборку в следующей последовательности.
- Если плавное извлечение невозможно, обратитесь в сервисный центр Panasonic.
- Храните разобранные детали в недоступном для детей месте.

### 1 Снимите все показанные на рисунке винты.

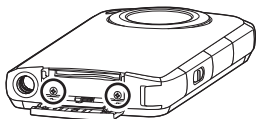
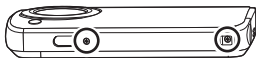
( **HM-TA20** : 9 винтов, **HM-TA2** : 7 винтов )

- Для снятия винтов используйте плоскую отвертку (не входит в комплект).

HM-TA20

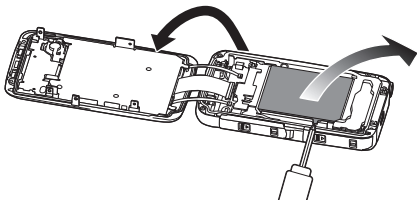


HM-TA2

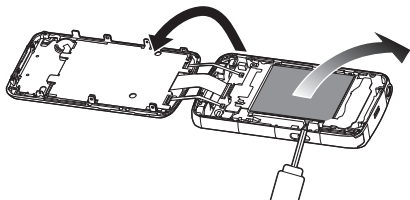


**2** Откройте аппарат, как показано на рисунке, а затем выньте аккумулятор с помощью отвертки.

HM-TA20



HM-TA2



#### **Обращение с использованной батареей**

- Изолируйте клеммы целлофановой или подобной лентой.
- Не разбирайте.

## Об авторском праве

### ■ Будьте внимательны и соблюдайте авторские права

Запись предварительно записанных лент или дисков или другого опубликованного или переданного посредством радиовещания материала для целей, отличных от личного пользования, может повлечь за собой нарушение законов об авторских правах. Запись определенных материалов может быть ограничена даже для личного использования.

### ■ Лицензии

- Логотип SDXC является товарным знаком SD-3C, LLC.
- HDMI, логотип HDMI и High-Definition Multimedia Interface являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками HDMI Licensing LLC в США и других странах.
- Microsoft®, Windows® и Windows Vista® являются зарегистрированными товарными знаками или товарными знаками Microsoft Corporation в Соединенных Штатах и/или других странах.
- Скрин-шот(ы) продукции Microsoft приводятся с разрешения Microsoft Corporation.
- IBM и PC/AT являются зарегистрированными товарными знаками International Business Machines Corporation США.
- Intel®, Core™, Pentium® и Celeron® являются зарегистрированными торговыми марками компании Intel Corporation в Соединенных Штатах и других странах.
- AMD Athlon™ является товарным знаком Advanced Micro Devices, Inc.
- iMovie и Mac являются товарными знаками Apple Inc., зарегистрированными в США и других странах.
- YouTube является товарным знаком корпорации Google.
- Facebook является торговой маркой Facebook Inc.
- Другие названия систем и продуктов, упомянутые в данной инструкции по эксплуатации, обычно являются зарегистрированными товарными знаками или товарными знаками производителей, которые разработали упомянутую систему или продукт.

Этот продукт выпускается по лицензии согласно патентному портфелю AVC для личного и некоммерческого использования потребителем с целью (i) кодирования видеозаписей в соответствии со стандартом AVC ("Видео AVC") и/или (ii) декодирования видеозаписей AVC, закодированных потребителем в ходе личной некоммерческой деятельности и/или полученных от провайдера видеoinформации, имеющего разрешение на предоставление видеозаписей AVC. Использование с иными другими целями, прямо или косвенно, не разрешается. Для получения дополнительной информации обращайтесь в компанию MPEG LA, LLC.

См. <http://www.mpegla.com>.

# Режимы записи/приблизительное возможное время записи (видеосъемка)

- Карты SD обозначаются по объему их основной памяти. Указанное время записи является примерным для непрерывной записи.



Режим записи		1080p	720p	480p	iFrame
Размер изображения		1920×1080	1280×720	640×480	960×540
Карта SD	4 ГБ	40 мин.	50 мин.	2 ч 20 мин.	20 мин.
	16 ГБ	2 ч 40 мин.	3 ч 30 мин.	9 ч 50 мин.	1 ч 20 мин.
	64 ГБ	10 ч	13 ч 30 мин.	32 ч	5 ч 20 мин.
Встроенная память Приблизительно 10 МБ		3 сек.	4 сек.	13 сек.	2 сек.

- A** Предпочтение отдается качеству изображения
- B** Предпочтение отдается времени записи
- C** Используйте для воспроизведения и изменения с помощью Mac.
- Установка по умолчанию **720p** .
- Максимальная продолжительность записи для одной сцены:
  - Если режим [Реж. зап. видео] установлен на **1080p** / **720p** / **480p** : 29 мин. 59 сек.
  - Если режим [Реж. зап. видео] установлен на **iFrame** : Прибл. 20 мин. (до 4 ГБ емкости для записи)
- При записи видео, содержащего больше количество действий, продолжительность записи уменьшается.
- Время записи может сократиться при повторении короткой сцены.

## Приблизительное количество записываемых кадров

- Карты SD обозначаются по объему их основной памяти. Указанное количество записываемых кадров является приблизительным.

Формат		4:3			16:9
Размер изображения		8М	2М	0,3М	2М
		3264×2448	1600×1200	640×480	1920×1080
Карта SD	4 ГБ	1400	5400	23900	5200
	16 ГБ	5800	22100	97600	21200
	64 ГБ	23500	82300	247100	82300
Встроенная память Приблизительно 10 МБ		4	16	71	15

## Режимы записи/приблизительное возможное время записи (голоса)

- Карты SD обозначаются по объему их основной памяти. Указанное время записи является примерным для непрерывной записи.

Режим записи		PCM	AAC 256	AAC 128 / AAC 128Low
Формат файла		L-PCM	256 кбит/с AAC	128 кбит/с AAC/ 128 кбит/с AAC с малым усилением
Карта SD	4 ГБ	5 ч 30 мин.	32 ч	62 ч 20 мин.
	16 ГБ	22 ч	131 ч 10 мин.	254 ч 50 мин.
	64 ГБ	91 ч	532 ч	1033 ч
Встроенная память Приблизительно 10 МБ		30 сек.	3 мин.	7 мин.

- Установка по умолчанию **PCM**.
- Максимальная продолжительность непрерывной записи для одного голоса:  
Приблиз. 5 ч (емкость для записи до 4 ГБ)
- При повторении записи с малой продолжительностью доступное время записи может уменьшиться.

# Технические характеристики

## Мобильная камера высокой четкости

Информация для вашей безопасности

### Источник питания:

5,0 В пост. тока (при использовании USB)/

3,7 В пост. тока (при использовании аккумулятора)

### Потребление энергии:

Запись; 2,6 Вт/Зарядка; 2,5 Вт

### Сигнальная система:

1080/30р, 720/30р, 540/30р, 480/30р

### Формат записи:

Совместимый с форматом файлов MPEG-4 AVC (.MP4)

### Светочувствительный элемент:

MOS-датчик изображения типоразмера 1/4 дюйма (1/4")

Всего; 5330 К

Эффективные пиксели;

Видеоизображение; 2930 К (16:9), 2190 К (4:3)

Фотоснимок; 2930 К (16:9), 5080 К (4:3)

### Объектив:

F2.8

Фокусное расстояние; 4,1 мм

Эквивалент 35 мм;

Видеоизображение; 49 мм (16:9)/59 мм (4:3)

Фотоснимок; 49 мм (16:9)/39 мм (4:3)

Минимальное фокусное расстояние;

Видеоизображение; прибл. 30 см

Фотоснимок; прибл. 10 см

### Увеличение:

1× оптический зум, 4× цифровой зум

### Монитор:

7,5 см (3,0") Монитор ЖКД (прибл. 230 тыс. точек)

**Микрофон:**

Стерео

---

**Громкоговоритель:**

1 круглый динамик динамического типа

---

**Настройка баланса белого:**

Система баланса белого с автоматическим сопровождением

---

**Стандартное освещение:**

1.400 лк

---

**Минимальное требуемое освещение:**

Прим. 9 лк (1/30)

---

**Уровень выходного видеосигнала на мини-разъеме HDMI:**

HDMI™ 1080i/576p/480p

---

**Уровень аудиовыхода на разъеме мини-HDMI:**

Линейная ИКМ

---

**Выход наушников:**

10 мВт+10 мВт, 16 Ω (мини-гнездо, стерео)

---

**USB:**

Функция считывания/записи на карту (не поддерживает защиту авторских прав)

Hi-Speed USB (USB 2.0), USB терминал тип А

Функция зарядки аккумулятора (заряжайте через разъем USB при выключенной камере)

Камера Web;

Сжатие;

Motion JPEG

Разрешение фотоснимка; 640×480, 320×240, 160×120

---

**Размеры:**

HM-TA20

64,3 мм (Ш)×112,6 мм (В)×17,7 мм (Г)

(без выступающих частей)

HM-TA2

59,8 мм (Ш)×108,9 мм (В)×16,9 мм (Г)

(без выступающих частей)

---

**Масса во время работы:**

HM-TA20

Прибл. 155 г [с картой SD (приобретается отдельно)]

HM-TA2

Прибл. 144 г [с картой SD (приобретается отдельно)]

---

**Масса:**

HM-TA20

Прибл. 153 г [без карты SD (приобретается отдельно)]

HM-TA2

Прибл. 142 г [без карты SD (приобретается отдельно)]

---

**Рабочая температура:**

От 0 °C до 35 °C

---

**Влажность окружающей среды:**

От 10%RH до 80%RH

---

**Срок службы аккумулятора:**

См. страницу 23

HM-TA20

**Характеристика водонепроницаемости:**

В соответствии с IEC 60529 "IPX8".

(Возможность подводной съемки на протяжении 60 минут на глубине 3 м)

HM-TA20

**Характеристика пылезащищенности:**

В соответствии с IEC 60529 "IP5X".

HM-TA20

**Характеристика ударостойкости:**

Метод испытания камеры соответствует "MIL-STD 810F Method 516.5-Shock".

\* "MIL-STD 810F Method 516.5-Shock" — это стандартный метод испытания, используемый в министерстве обороны США, согласно которому испытания на падение производятся с высоты 122 см, в 26 положениях (8 углов, 12 ребер, 6 плоскостей), с использованием 5 устройств, и падения в 26 положениях производятся в пределах 5 устройств.

(Если во время испытаний случается сбой, используется новый комплект для прохождения испытаний на падение в определенном положении. Всего используется 5 устройств.)



- Метод испытаний Panasonic основан на вышеупомянутом “MIL-STD 810F Method 516.5-Shock”. Однако высота падения изменена с 122 см до 150 см, падение осуществляется на фанеру толщиной 3 см. Эти испытания на падение пройдены.  
(Изменения внешнего вида, например отслоение краски или деформирование участка, на который пришелся удар, не принимаются во внимание.)

**Отсутствие поломок или неполадок в любых условиях не гарантируется.**

---

## ■ Фильмы

---

### **Записывающий носитель:**

Карта памяти SD (совместимые с системами FAT12 и FAT16)

Карта памяти SDHC (совместимая с системой FAT32)

Карта памяти SDXC (совместимая с системой exFAT)

Сведения о картах SD, которые можно использовать с данным устройством, приведены на странице 25.

Встроенная память; Прибл. 10 МБ

---

### **Сжатие:**

MPEG-4 AVC/H.264, iFrame

---

### **Режим записи и скорость передачи данных:**

1080p ; Прибл. 12 Мбит/с (VBR)

720p ; Прибл. 9 Мбит/с (VBR)

480p ; Прибл. 3 Мбит/с (VBR)

iFrame ; Прибл. 24 Мбит/с (VBR)

Информация о возможном времени записи приведена на странице 92.

---

### **Размер изображения:**

1080p ; 1920×1080/30p

720p ; 1280×720/30p

480p ; 640×480/30p

iFrame ; 960×540/30p

---

### **Аудиокомпрессия:**

AAC (2 канала)

---

## ■ Стоп-кадры

---

### **Записывающий носитель:**

Карта памяти SD (совместимые с системами FAT12 и FAT16)

Карта памяти SDHC (совместимая с системой FAT32)

Карта памяти SDXC (совместимая с системой exFAT)

Сведения о картах SD, которые можно использовать с данным устройством, приведены на странице 25.

Встроенная память; Прибл. 10 МБ

---

### **Сжатие:**

JPEG (Design rule for Camera File system, на основе стандарта Exif 2.2)

---

### **Размер изображения:**

Форматное соотношение изображения [4:3];

3264×2448/1600×1200/640×480

Форматное соотношение изображения [16:9];

1920×1080

Информация о количестве записываемых снимков приведена на странице 93.

---

## ■ Голоса

---

### **Записывающий носитель:**

Карта памяти SD (совместимые с системами FAT12 и FAT16)

Карта памяти SDHC (совместимая с системой FAT32)

Карта памяти SDXC (совместимая с системой exFAT)

Сведения о картах SD, которые можно использовать с данным устройством, приведены на странице 25.

Встроенная память; Прибл. 10 МБ

---

### **Сжатие:**

AAC

---

Технические условия могут изменяться без предварительного уведомления.

## Информация для покупателя

Название продукции:	Мобильная камера высокой четкости
Название страны производителя:	Индонезия
Название производителя:	Панасоник Корпорэйшн
Юридический адрес:	1006 Кадома, Осака, Япония
Дата производства: Вы можете уточнить год и месяц по серийному номеру на табличке. Пример маркировки—Серийный номер № XX1AXXXXXXX (X-любая цифра или буква) Год: Третья цифра в серийном номере (1 — 2011, 2— 2012, ... 0 — 2020) Месяц: Четвертая буква в серийном номере (A—Январь, B—Февраль, ...L—Декабрь) Примечание: Сентябрь может указываться как "S" вместо "I".	
Дополнительная информация:	Пожалуйста внимательно прочитайте инструкцию по эксплуатации.

Установленный производителем в порядке п. 2 ст. 5 федерального закона РФ "О защите прав потребителей" срок службы данного изделия равен 7 годам с даты производства при условии, что изделие используется в строгом соответствии с настоящей инструкцией по эксплуатации и применимыми техническими стандартами.

Информационный центр Panasonic

Для звонков из Москвы: +7 (495) 725-05-65

Бесплатный звонок по России: 8-800-200-21-00

Инфармацыйны цэнтр Panasonic

Для фіксаванай сувязі званок па тэрыторыі Беларусі бясплатны.

Бесплатный звонок со стационарных телефонов из Белоруссии: 8-820-007-1-21-00

Інфармацыйний центр Panasonic

Міжнародні дзвінки та дзвінки із Києва: +380-44-490-38-98

Безкоштовні дзвінки зі стаціонарних телефонів у межах України: 0-800-309-880

Panasonic ақпараттық орталығы

Қазақстан мен Орта Азиядан қоңырау шалу үшін.

Для звонков из Казахстана и Центральной Азии: +7 (7272) 98-09-09

Panasonic Corporation

Web site: <http://panasonic.net>

© Panasonic Corporation 2011

VQT3P09

F0411MY0

1AG6P1P6275--(S)