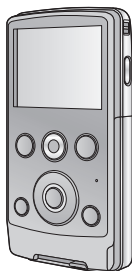


# Panasonic®

## Инструкция по эксплуатации Мобильная камера высокой четкости

---

Номер модели **HM-TA1**



Перед использованием прочтите, пожалуйста, эту инструкцию полностью.



VQT3A18

1AG6P1P6095--(S)



# Информация для вашей безопасности

## **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

для уменьшения риска пожара или повреждения изделия:

- НЕ ПОДВЕРГАЙТЕ ЭТОТ АППАРАТ ВОЗДЕЙСТВИЮ ДОЖДЯ, ВЛАГИ, КАПЕЛЬ, БРЫЗГ И НЕ СТАВЬТЕ НА НЕГО ПРЕДМЕТЫ, НАПОЛНЕННЫЕ ЖИДКОСТЬЮ (НАПРИМЕР, ВАЗЫ).
- ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО РЕКОМЕНДУЕМОЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.
- НЕ СНИМАЙТЕ НАРУЖНУЮ КРЫШКУ (ИЛИ ЗАДНЮЮ ПАНЕЛЬ). ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЬ РЕМОНТ САМОСТОЯТЕЛЬНО. ОБРАЩАЙТЕСЬ К КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ СПЕЦИАЛИСТАМ ПО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ.

## **Предупреждение**

Риск пожара, взрыва и ожогов. Запрещается разбирать, нагревать свыше 60 °C или сжигать.

## **Используйте только рекомендуемые принадлежности.**

- Не используйте никакие другие кабели AV и удлинительные шнуры USB, кроме поставляемых в комплекте.
- 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 14.

## ■ 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

# Оглавление

<b>Информация для вашей безопасности</b> .....	2	Создание стоп-кадра из видеоизображения .....	28
<b>Принадлежности</b> .....	6	Воспроизведение в режиме показа слайдов .....	29
Дополнительные принадлежности .....	6	Удаление видеок кадров/ стоп-кадров .....	30
<b>Подготовка</b>		<b>Использование экрана меню</b> .....	32
<b>Идентификация частей и обращение с ними</b> .....	7	Список меню .....	33
<b>Питание от аккумулятора</b> .....	9	<b>Просмотр видео/стоп-кадров на телевизоре</b> .....	36
Как вставлять/извлекать аккумулятор .....	9	<b>С ПК</b>	
Зарядка аккумулятора .....	10	<b>Что можно сделать с ПК</b> .....	38
Время зарядки и записи .....	12	<b>Операционная среда</b> .....	40
Приблизительное время работы и количество записываемых снимков .....	13	<b>Инсталляция</b> .....	44
<b>Подготовка карты</b> .....	14	<b>Подсоединение к персональному компьютеру</b> .....	46
Карты, которые можно использовать с данным устройством .....	14	О дисплее ПК .....	47
Как вставлять/извлекать карту SD .....	16	<b>Запуск HD Writer PE 1.0</b> .....	48
<b>Запись/ воспроизведение</b>		Чтение инструкции по эксплуатации программных приложений .....	48
<b>Включение/выключение камеры</b> .....	18	<b>При использовании Mac</b> .....	49
Установка даты и времени .....	19	<b>Использование в качестве камеры для Skype</b> .....	50
<b>Запись</b> .....	21	Подключение этой камеры ...	52
Съемка фильмов .....	21	<b>Прочее</b>	
Запись стоп-кадров .....	22	<b>Обозначения</b> .....	53
Функция цифрового увеличения/уменьшения .....	23	<b>Сообщение/Поиск и устранение неисправностей</b> .....	55
Запись с помощью светодиодной лампочки .....	23	<b>На что необходимо обратить внимание при использовании</b> .....	59
Функция эффектов (применение специальных эффектов) .....	24	<b>Об авторском праве</b> .....	64
<b>Воспроизведение</b> .....	25	<b>Режимы записи/ приблизительное возможное время записи</b> .....	65
Воспроизведение видео/ стоп-кадров .....	25	<b>Приблизительное количество записываемых кадров</b> .....	66
		<b>Технические характеристики</b> .....	68

# Принадлежности

Перед началом использования проверьте комплектацию.

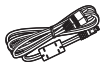
Храните дополнительные принадлежности в недоступном для детей месте во избежание проглатывания.

Номера изделий правильны по состоянию на июль 2010 г. Они могут изменяться.

**Блок аккумулятора**  
VW-VBJ10



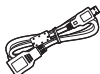
**AV кабель**  
VFA0530



**Наручный ремешок**  
VFC4627



**Удлинительный шнур USB**  
K2KYYYY00064



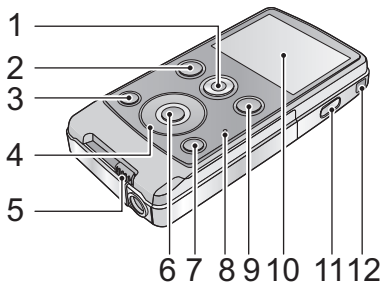
- Камера поставляется с установленным программным обеспечением для редактирования видеозаписей **HD Writer PE 1.0**.

## Дополнительные принадлежности

Некоторые дополнительные аксессуары могут отсутствовать в определенных странах.

Блок аккумулятора (литий/VW-VBJ10)

# Идентификация частей и обращение с ними

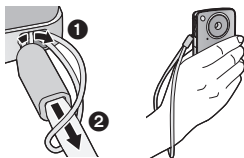


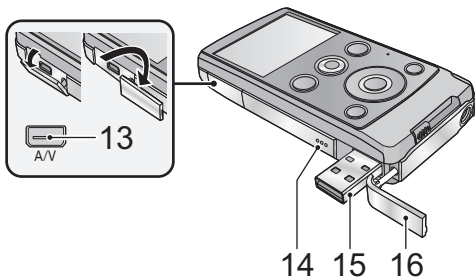
- 1 Кнопка видео (→ 21)
- 2 Кнопка воспроизведения [▶] (→ 25)
- 3 Кнопка лампы [LIGHT] (→ 23)
- 4 Кнопка курсора [T, W, ◀, ▶]
- 5 Рычажок перемещения разъема USB (→ 10)
- 6 MENU/SET кнопка [MENU/SET] (→ 32)
- 7 Кнопка удаления [🗑️] (→ 30)
- 8 Индикатор состояния (→ 10, 16, 36)
- 9 Кнопка фотоснимка [📷] (→ 22)
- 10 Монитор ЖКД

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.

- 11 Кнопка POWER (ПИТАНИЕ) [⏻/|] (→ 18)
- 12 Крепление наручного ремешка

- Не закрывайте микрофоны.





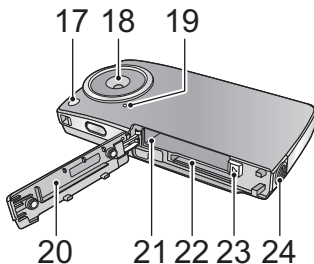
**13 Терминал вывода аудио-видео [A/V] (→ 36)**

- Используйте аудио-видео кабель (только кабель, входящий в комплект поставки).

**14 Акустическая система**

**15 USB терминал [ ] (→ 10, 44, 46, 52)**

**16 Крышка разъема USB (→ 10)**



**17 Светодиодная лампа (→ 23)**

**18 Объектив**

**19 Внутренние микрофоны**

**20 Дверца для ввода карты памяти/аккумулятора (→ 9, 16)**

**21 Гнездо для аккумулятора (→ 9)**

**22 Гнездо для карты памяти (→ 16)**

**23 Рычажок извлечения аккумулятора [BATT] (→ 9)**

**24 Место крепления штатива**

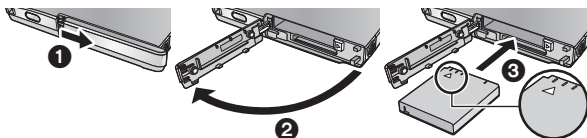
## Питание от аккумулятора

### ■ Сведения об аккумуляторах, которые можно использовать для данной камеры

Данную камеру можно использовать с аккумулятором типа VW-VBJ10.

Выяснилось, что на некоторых рынках в продаже появились поддельные аккумуляторные блоки, которые очень похожи на оригинальные. Некоторые из этих блоков не имеют надлежащей встроенной защиты, отвечающей требованиям соответствующих стандартов безопасности. Возможно, эти аккумуляторы пожаро- и взрывоопасны. Пожалуйста, имейте в виду, что мы не несем никакой ответственности за несчастные случаи или отказ оборудования в результате использования поддельных аккумуляторов. Чтобы гарантировать использование безопасной продукции, мы рекомендуем оригинальные аккумуляторные блоки Panasonic.

### Как вставлять/извлекать аккумулятор



#### 1 Откройте дверцу для ввода карты памяти/аккумулятора в направлении, показанном на рисунке.

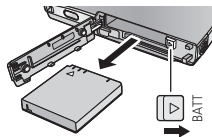
- Нажмите на центральную часть аккумулятора в направлении  $\Delta$ , пока он не зафиксируется со щелчком.

#### 2 Закройте дверцу карты/аккумулятора.

### ■ Как извлечь аккумулятор

Сдвиньте рычажок извлечения аккумулятора в направлении, указанном стрелкой, и извлеките аккумулятор после его разблокировки.

- Убедитесь, что камера и монитор ЖКД выключены. Затем извлеките аккумулятор, придерживая камеру, чтобы уберечь ее от падения.



## ВНИМАНИЕ

Опасность взрыва при неправильной замене аккумуляторной батареи. Заменяйте только тем же или аналогичным типом, рекомендованным производителем. Утилизируйте использованные батареи согласно инструкциям производителя.

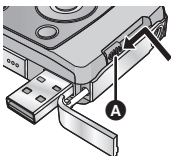
## Зарядка аккумулятора

Устройство продается с незаряженным аккумулятором. Полностью зарядите аккумулятор перед использованием камеры.

**Важная информация:**

- Аккумуляторная батарея не будет заряжаться, если питание включено.

**1 Сдвиньте рычажок перемещения разъема USB, нажимая его вниз.**

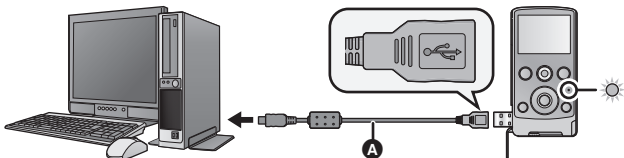


- **A** Сдвиньте рычажок перемещения разъема USB до щелчка и блокировки.

- При этом крышка разъема USB открывается, и выдвигается разъем USB.

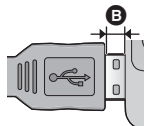
**2 Подключите разъем USB этой камеры к ПК с помощью удлинительного шнура USB.**

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



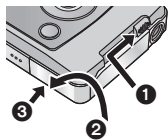
- **A** Удлинительный шнур USB (поставляется в комплекте)

- 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. (При вставке разъема в гнездо USB этого устройства останется щель **B**.) Если кабель не будет вставлен до конца, он не будет работать надлежащим образом.
- Во время зарядки индикатор состояния мигает. После завершения зарядки индикатор состояния выключается.



■ **Чтобы вернуть рычажок перемещения разъема USB в исходное положение:**

**Удерживая нажатым рычажок перемещения разъема USB, сдвиньте его в исходное положение и закройте крышку разъема.**



- 
- Если индикатор состояния будет быстро мигать, см. страницу 60.
  - Во время зарядки устройство не может быть включено с помощью кнопки включения питания. Чтобы включить устройство, отсоедините его от ПК.
  - Рекомендуется использовать аккумуляторы Panasonic (→ 6, 12).
  - При использовании других аккумуляторов мы не можем гарантировать качество изделия.
  - Не нагревайте и не подвергайте воздействию огня.
  - Не оставляйте аккумулятор(-ы) в автомобиле в месте, подверженном воздействию прямых солнечных лучей, в течение длительного периода при закрытых окнах и дверях.
  - Перезаряжаемая батарейка может перезаряжаться около 500 раз.

## Время зарядки и записи

### ■ Время зарядки/записи

- Температура: 25 °C/влажность: 60%RH

Номер модели аккумулятора [Напряжение/емкость (Минимум)]	Время зарядки	Режим записи	Максимальное непрерывное время записи*	Фактическое время записи
Аккумулятор, входящий в комплект поставки/ VW-VBJ10 (поставляется отдельно) [3,6 V/940 мАч]	4 ч 10 мин.	1080p	1 ч 20 мин.	45 мин.
		720p / iFrame	1 ч 35 мин.	50 мин.
		480p	1 ч 50 мин.	1 ч

\* Максимальная продолжительность записи для одной сцены:

– Если режим [РЕЖИМ ЗАП.] установлен на 1080p / 720p / 480p :  
29 мин. 59 сек.

– Если режим [РЕЖИМ ЗАП.] установлен на iFrame :  
Прибл. 20 мин. (до 4 ГБ емкости для записи)

- 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.

- 
- 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.
  - Аккумуляторы нагреваются после работы или зарядки. Это не является неисправностью.



## Приблизительное время работы и количество записываемых снимков

Количество записываемых снимков	Прибл. 230 снимков.	Согласно стандарту CIPA
Время записи	Прибл. 115 мин.	
Время воспроизведения	Прибл. 180 мин.	

### Условия записи по стандарту CIPA

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

### Индикация емкости аккумулятора

- По мере уменьшения заряда аккумулятора показания на дисплее изменяются.  → При разряде аккумулятора  становится красным.

## Подготовка карты

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.

### Карты, которые можно использовать с данным устройством

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

Тип карты	Емкость	Видеозапись	Запись стоп-кадра
Карта памяти SD	8 МБ/16 МБ/ 32 МБ/64 МБ/ 128 МБ/ 256 МБ	Не может гарантировать работу. В зависимости от используемой карты SD запись фильма может неожиданно остановиться. (→ 56)	Может использоваться.
	512 МБ/ 1 ГБ/2 ГБ		
Карта памяти SDHC	4 ГБ/6 ГБ/ 8 ГБ/12 ГБ/ 16 ГБ/24 ГБ/ 32 ГБ	Может использоваться.	
Карта памяти SDXC	48 ГБ/64 ГБ		

\* SD Speed Class Rating — стандарт скорости последовательной записи.

- 
- 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.

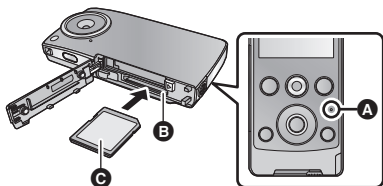


## Как вставлять/извлекать карту SD

При первом использовании на данной камере карты SD, выпущенной не компанией Panasonic, или карты, которая ранее использовалась с другой аппаратурой, отформатируйте карту SD. (→ 35) При форматировании карты SD все записанные данные удаляются. Восстановление данных после удаления невозможно.

**Осторожно:**

Убедитесь, что индикатор статуса погас.



### Индикатор состояния **A**

- При обращении камеры к карте SD светится индикатор состояния.

## 1 Откройте дверцу отсека для карты и аккумулятора и вставьте (извлеките) карту SD в слот (из слота) для карты **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.

## 2 Надежно закройте дверцу отсека для карты и аккумулятора.

- 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
  - Вставляя и извлекать разъем USB
  - Не подвергайте камеру вибрации или ударамВыполнение вышеуказанных действий при включенном индикаторе может привести к повреждению данных/карты SD или данной камеры.
- Избегайте попадания воды, мусора 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. (→ 63)

# Включение/выключение камеры

Нажимать кнопку питания для включения камеры. 

- Монитор ЖКД светится.


## Выключение камеры

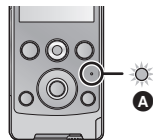
Продолжайте удерживать нажатой кнопку питания, пока монитор ЖКД выключится.

## ■ Отображение на экране

Подробную информацию об отображении значков на экране см. на стр. 53.

## ■ 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  мигает.)








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

- Режим бездействия отменяется при нажатии одной из кнопок.

## ■ 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).

## Установка даты и времени

При первом включении устройства появится сообщение с просьбой установить дату и время.

Нажмите кнопку MENU/SET и выполните указанные ниже шаги 2 и 3 для установки даты и времени.

### 1 Выберите меню. (→ 32)

 : [УСТАНОВКА ЧАСОВ] → требуемая установка

[ДАТА]: Установка года/месяца/дня

[ВРЕМЯ]: Установка часов/минут

### 2 Выберите параметры для установки, нажимая ► и ◀ на кнопке курсора; задавайте значения, нажимая T и W.

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



### 3 Нажмите кнопку MENU/SET.

- Часы начинают ход с [00] секунд.
- Нажмите ◀ для завершения установки.



- 
- **На момент поставки камеры часы не выставлены.**
  - Функция даты и времени работает за счет встроенной литиевой батарейки.
  - Если встроенный литиевый аккумулятор нужно зарядить, появится сообщение “Установить дату и время”. Для перезарядки встроенного литиевого аккумулятора подключите разъем USB данной камеры к включенному ПК или подключите аккумулятор к данной камере. Оставьте камеру в таком виде приibl. на 24 часа, и аккумулятор будет поддерживать дату и время в течение приibl. 3 месяцев. (Аккумулятор перезаряжается, даже если камера выключена.)
  - Дата и время будут установлены на 1 января 2010 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 стоп-кадров или использования цифрового увеличения.

## Съемка фильмов

### 1 Нажмите кнопку видео для начала записи.

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



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

- Изображения, записанные с момента нажатия кнопки видео 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. (→ 65)
- Подробная информация о времени непрерывной записи для одной сцены приведена на стр. 65.
- Максимальное число записываемых сцен на одной карте SD равно 8999100.

### ■ Отображение на экране во время записи видеокادров

**1080p**: Режим записи

**●**: Запись видеокادров

**II**: 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

### 1 Нажмите кнопку фотосъемки наполовину.


- На экране отображается (белый) 
- Форматное соотношение переключается в соответствии с настройкой [РАЗМ ИЗОБР], и устанавливается фокусировка.
-  отображается в месте фокусировки.




### 2 Нажмите кнопку фотосъемки до конца.

- На экране отображается (красный) 



- **Стоп-кадры нельзя записывать во время видеосъемки.**
- 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 стоп-кадров в темных местах, поскольку скорость затвора становится медленной.
- При нажатии кнопки фотосъемки наполовину/полностью экран кратковременно станет темным.

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

: Индикатор режима фотосъемки

8M: Количество записываемых пикселей для стоп-кадров

123456: Оставшееся количество записываемых кадров

: Область фокусировки

F2.8: Значение диафрагмы

1/30: Скорость затвора



## Функция цифрового увеличения/уменьшения

Максимальный коэффициент цифрового масштабирования: 4×.



**T:** Крупный план (приближение)

**W:** Широкоугольная съемка (удаление)

- Независимо от коэффициента масштабирования данная камера может фокусироваться на объекте, находящемся на расстоянии приibl. 30 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.



### Кнопка света

Каждый раз при нажатии кнопки светодиодная лампочка включается или выключается.

- Настройка будет отменена при выключении камеры или нажатии кнопки воспроизведения.
- Во время использования светодиодной лампочки сокращается время записи с использованием аккумулятора.
- Объект должен находиться в пределах приibl. 70 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.

## Функция эффектов (применение специальных эффектов)

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

### 1 Нажмите ► или ◀ на кнопке курсора, пока запись приостановлена.

- Появится значок эффекта.



### 2 Выберите значок эффекта, нажав ► или ◀.



- |                               |                    |
|-------------------------------|--------------------|
| ① <b>Одноцветный:</b>         | Черно-белый режим. |
| ② <b>Обычный:</b>             | Отмена настройки.  |
| ③ <b>Сепия:</b>               | Тон сепии.         |
| ④ <b>Мягкий оттенок кожи:</b> | Гладкий тон кожи.  |

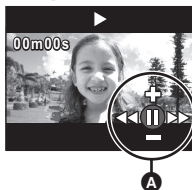
- Выбранный значок эффекта отобразится желтым, и эффект отразится на экране.
  - Если нажать кнопку MENU/SET или не выполнять никаких операций в течение примерно 2 секунд, эффект устанавливается и значок эффекта исчезает.
- 
- Установка становится обычной при выключении камеры или нажатии кнопки воспроизведения.

# Воспроизведение

## Воспроизведение видео/стоп-кадров

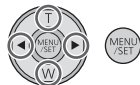
### 1 Нажмите кнопку воспроизведения.

- Будут воспроизведены последняя записанная сцена или последний стоп-кадр.
- При нажатии ► во время воспроизведения сцены камера переходит к следующей сцене или стоп-кадру. При нажатии ◀ камера останавливает воспроизведение в начале текущей сцены. При повторном нажатии ◀ камера переходит к предыдущей сцене или стоп-кадру.
- При нажатии ► (◀) во время воспроизведения стоп-кадра камера переходит к следующей (предыдущей) сцене или стоп-кадру.



### 2 Выберите операцию воспроизведения с помощью значка операции **A**.

- Если в течение нескольких секунд не происходит ни одной операции, значок операций удаляется с экрана. Он вновь появляется при запуске операции воспроизведения.
- При нажатии кнопки видео воспроизведение закончится, и включится режим паузы при записи.



## ■ Операция воспроизведения

Операция воспроизведения	Пиктограмма	Шаги при выполнении операций	Данные воспроизведения
Отображение пиктограммы		Во время паузы или после останова нажмите T. (→ 27)	Сцена/ стоп-кадр
Пауза		Нажмите кнопку MENU/SET или кнопку воспроизведения во время записи.	сцену
Настройка громкости		Нажмите T или W во время воспроизведения. T: Громкость звука увеличивается W: Громкость звука уменьшается	
Быстрая перемotka вперед/назад		Продолжайте нажимать ► (воспроизведение с прокруткой вперед) или ◀ (воспроизведение с прокруткой назад) во время воспроизведения или паузы. ● Во время воспроизведения с прокруткой вперед/назад отображается панель воспроизведения, показывающая, в каком месте воспроизводится запись. ● Воспроизведение со скоростью 5× выполняется только при нажатии. После отпущения возобновляется обычный режим воспроизведения.	
Воспроизведение		Во время паузы или после останова нажмите MENU/SET или кнопку воспроизведения.	
Остановка		Нажмите W во время паузы. ● Произойдет возврат к началу сцены.	
Покадровое воспроизведение		При паузе во время воспроизведения нажмите ► (Покадровое воспроизведение) или ◀ (Покадровое воспроизведение назад).	
К следующим (предыдущим) сценам/стоп-кадрам		Во время воспроизведения или после останова нажмите ► или ◀. ● Если нажать ◀ во время воспроизведения, установится режим останова.	
		Нажмите ► или ◀ во время воспроизведения.	

## ■ Выберите сцену или стоп-кадр для воспроизведения

**1** (Во время воспроизведения сцены)

**Во время паузы или после останова нажмите T.**

(Во время воспроизведения стоп-кадров)



**Нажмите T.**

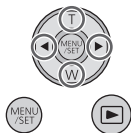
- Отображаются пиктограммы.



**A** Отображение пиктограммы

## 2 Выберите сцену или стоп-кадр для воспроизведения с помощью кнопки курсора и нажмите кнопку MENU/SET или кнопку воспроизведения.

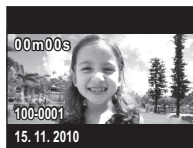
- При нажатии W (T) отображается следующая (предыдущая) страница.
- После выбора сцены в нижней части экрана отображается , после выбора стоп-кадра – .
- Воспроизводится выбранная сцена или выбранный стоп-кадр, и значок операции автоматически отображается на экране.



- Индикация прошедшего времени воспроизведения будет сброшена на “00m00s” для каждой сцены.
- Во время воспроизведения с прокруткой вперед/назад отображается панель воспроизведения, показывающая, в каком месте воспроизводится сцена.
- Звук не выводится, за исключением обычного режима воспроизведения видео.

## ■ Об отображении на экране во время воспроизведения

**00m00s:** Время воспроизведения  
**100-0001:** Номер файла  
**15. 11. 2010:** Отображение даты



## Совместимость фильмов

- Данное устройство основано на формате MPEG-4 AVC file.
- 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.

## Создание стоп-кадра из видеоизображения

Отдельный кадр записанного видеоизображения можно сохранить как стоп-кадр.

### 1 Включите режим паузы во время воспроизведения сцены, которую вы хотите сохранить как стоп-кадр.

- Удобно использовать покадровое воспроизведение.

### 2 Нажмите кнопку фотосъемки до конца.

- Дата видеозаписи будет зарегистрирована как дата стоп-кадра.
- Качество будет отличаться от качества обычных стоп-кадров.



### ■ Размер изображения

Размер стоп-кадров будет отличаться в зависимости от режима [РЕЖИМ ЗАП.] записанных сцен.

Режим записи	Размер стоп-кадра
1080p	2 М (1920×1080)
720p	0,9 М (1280×720)
480p	0,3 М (640×480)
iFrame	0,5 М (960×544)

## Воспроизведение в режиме показа слайдов

Записанные видео и стоп-кадры можно воспроизводить в режиме показа слайдов.

**Нажмите и удерживайте кнопку воспроизведения приблизительно в течение 2 секунд во время воспроизведения/остановки/паузы сцены или воспроизведения стоп-кадров.**



- Появится значок
- Показ слайдов начнется со сцены/стоп-кадра, которые воспроизводились в этот момент. Он остановится после того, как все записанные сцены/стоп-кадры будут воспроизведены.
- Сцены воспроизводятся обычно, а стоп-кадры воспроизводятся приблизительно в течение 2 секунд каждый.
- Нажмите T, W для изменения громкости во время воспроизведения сцены.


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

Нажмите кнопку MENU/SET.

- Камера вернется к экрану обычного воспроизведения сцены/стоп-кадра, которые воспроизводились в тот момент, когда был отменен показ слайдов. (Сцены остановятся.)


## Удаление видеок кадров/стоп-кадров

Удаленные сцены/стоп-кадры восстановить нельзя, поэтому перед началом удаления выполните соответствующее подтверждение.

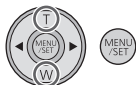
Во время воспроизведения видео/стоп-кадра нажмите кнопку , затем выберите [УДАЛЕНИЕ].

• Воспроизводимые сцена или стоп-кадр будут удалены.

■ Чтобы удалить выбранные сцены/стоп-кадры или удалить все

**1** Нажмите кнопку  во время паузы при записи видео или при отображении экрана пиктограмм.

**2** Выберите элемент для удаления с помощью кнопки курсора, затем нажмите кнопку MENU/SET.





[УДАЛЕНИЕ ОДНОГО]	Произойдет удаление сцены или стоп-кадра, выбранных на дисплее пиктограмм. • Нажмите ► (◀), чтобы перейти к сцене/стоп-кадру, которую/который вы хотите удалить, и затем нажмите кнопку MENU/SET.
[УДАЛЕНИЕ ВЫБРАННЫХ]	Перейдите к шагу 3.
[УДАЛЕНИЕ ВСЕХ]	Все сцены/стоп-кадры на карте SD будут удалены.
[ВЫХ]	Удаление прекращается, происходит переход в режим отображения пиктограмм.

**3** (Если [УДАЛЕНИЕ ВЫБРАННЫХ] выбрано при выполнении шага 2)


**Выберите сцену/стоп-кадр для удаления, затем нажмите кнопку MENU/SET.**



- Выбор сцены/стоп-кадра сделан, индикация  появляется на пиктограмме. Выберите сцену/стоп-кадр снова для отмены операции.
- Можно выбрать до 100 сцен, подлежащих удалению.
- Для возврата к шагу 2 нажмите кнопку лампы.

**4** (Если было выбрано [УДАЛЕНИЕ ВЫБРАННЫХ] в шаге 2)  
**Нажмите кнопку .**

- После завершения удаления восстановится экран пиктограмм.

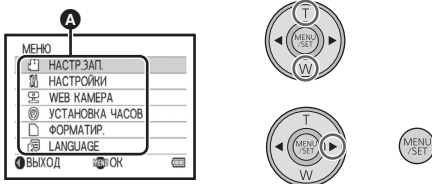
- 
- Сцены/стоп-кадры, защищенные с помощью других изделий, удалить нельзя.
  - Сцены/снимки, которые не могут быть воспроизведены (с  на пиктограмме), не могут быть удалены.
  - При выборе [УДАЛЕНИЕ ВСЕХ] и наличии большого количества сцен или стоп-кадров их удаление может занять некоторое время.
  - 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.

# Использование экрана меню

**1** Нажмите кнопку MENU/SET. 

**2** Выберите главное меню **A** с помощью кнопки курсора и нажмите кнопку ► или MENU/SET.

- При нажатии ◀ произойдет возвращение к экрану записи.



**3** Выберите подменю, нажав кнопку T или W и ► или MENU/SET.

- При нажатии ◀ произойдет возвращение к предыдущему экрану.


**4** Выберите элемент и выполните установку нажатием кнопки MENU/SET.

- Завершите настройку меню, нажав кнопку видео/фотосъемки. Произойдет возврат в экран записи.

## Список меню

### [РЕЖИМ ЗАП.]

Установите качество изображения фильма, подлежащего записи.



 : [НАСТР.ЗАП.] → [РЕЖИМ ЗАП.] → требуемая установка

1080p / 720p / 480p

iFrame




- A** Приоритетным является качество изображения
- B** Приоритетным является время записи
- C** Используйте для воспроизведения и изменения с помощью Mac.

- **Время записи с использованием аккумулятора (→ 12)**
- Установка по умолчанию для этой функции - .
- Смотрите на странице 65 информацию о приблизительном времени записи.
- Если камера много передвигается или быстро перемещается, или снимается быстро движущийся объект (особенно при записи с установкой ) , при воспроизведении могут появиться мозаичные помехи.

### [РАЗМ ИЗОБР]

С увеличением количества пикселей повышается четкость изображения при его печати.

 : [НАСТР.ЗАП.] → [РАЗМ ИЗОБР] → требуемая установка

8M (3264×2448) /  (1920×1080) [16:9] / 2M (1600×1200) /  
0.3M (640×480)

- Установка по умолчанию для этой функции - 8M .
- Время записи увеличивается в зависимости о записываемых пикселей.
- См. страницу 66 для получения сведений о количестве записываемых снимков.

## [ТВ ФОРМАТ]

Настройки выхода можно изменить в соответствии с форматным соотношением телевизора при воспроизведении с подключением к телевизору.



**[НАСТРОЙКИ] → [ТВ ФОРМАТ] → требуемая установка**

**[16:9]:** При форматном соотношении телевизионного экрана 16:9

**[4:3]:** При форматном соотношении телевизионного экрана 4:3

## [СИСТЕМА ТВ]

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



**[НАСТРОЙКИ] → [СИСТЕМА ТВ] → требуемая установка**

**[NTSC]:** Вывод видеосигнала в формате NTSC (Северная Америка, Япония и т. д.)

**[PAL]:** Вывод видеосигнала в формате PAL (Европа и т. д.)

## [ЗВУК.СИГН.]

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



**[ЗВУК.СИГН.] → [ВКЛ]**

## [WEB КАМЕРА]

Эту камеру можно использовать в качестве камеры для Skype. (→ 50)



**[WEB КАМЕРА] → [ВКЛ]**

- За исключением случаев, когда камера используется для Skype, установите эту функцию на [ВЫКЛ] при подключении к ПК.

## [УСТАНОВКА ЧАСОВ]

См. страницу 19.

## [ФОРМАТИР.]

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. (→ 38)

### : [ФОРМАТИР.]

- Когда появится сообщение о подтверждении, выберите [ДА], затем нажмите кнопку MENU/SET.
- Запрещается отключать данную камеру или извлекать карту SD во время форматирования. Запрещается подвергать камеру воздействию вибрации или ударам.

**Для форматирования носителя используйте данную камеру. Не форматируйте карту SD посредством иного оборудования, например ПК. После этого карту невозможно использовать на камере.**

## [LANGUAGE]

Язык, отображаемый на экране, можно устанавливать.

### : [LANGUAGE] → требуемая установка

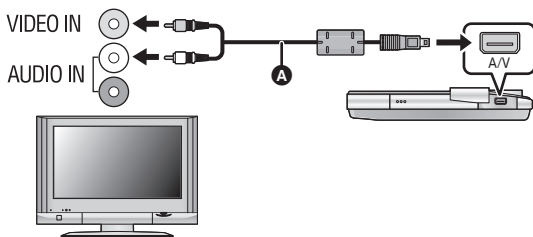
[English]/[中文]/[Русский]/[ภาษาไทย]

# Просмотр видео/стоп-кадров на телевизоре

- Используйте поставляемый кабель AV.

## 1 Подключите камеру к ТВ.

- Монитор ЖКД на данной камере выключится, и замигает индикатор состояния.
- При подключении данной камеры к телевизору во время видеозаписи запись остановится.
- Во время записи будут выводиться только предупреждающие звуковые сигналы с телевизора.



### A AV кабель (входит в комплект поставки)

- Проверьте, чтобы штекеры были вставлены максимально до упора.
- Не используйте другие кабели AV, кроме входящего в комплект поставки.

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

- Пример:  
выберите канал [Video 2] с помощью кабеля AV.  
(Имя канала может отличаться в зависимости 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.

- Для просмотра изображений на обычном телевизоре (4:3) или когда оба края изображения не появляются на экране

Измените настройку меню для правильного показа изображений.  
(Проверьте настройку телевизора.)



: [НАСТРОЙКИ] → [ТВ ФОРМАТ] → [4:3]

**Пример изображения с форматным соотношением 16:9 на обычном телевизоре (4:3)**

- При подключении широкоформатного телевизора настройте формат на телевизоре. (Подробная информация приведена в руководстве по эксплуатации телевизора.)

Установка [ТВ ФОРМАТ]	
[16:9]	[4:3]

# Что можно сделать с ПК

- Камера поставляется с установленным программным обеспечением для редактирования видеозаписей HD Writer PE 1.0.
- На стр. 44 приведена информация о том, как установить HD Writer PE 1.0 на вашем ПК.

## HD Writer PE 1.0

Можно копировать данные видео/стоп-кадров на жесткий диск ПК или записывать на карты SD с помощью программного обеспечения HD Writer PE 1.0.

В руководстве пользователя HD Writer PE 1.0 (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 1.0. (→ 46)

- Выберите функцию, которую требуется использовать, и выполните отображаемые на экране инструкции для удобного копирования и загрузки видеокладов в Интернет.



Доступная функция с использованием HD Writer PE 1.0	Тип данных
Копирование данных на ПК	Видеоизображение и стоп-кадр
Воспроизведение на ПК	
<b>Совместное использование в Интернете:</b> Вы можете загружать видеоклады в Интернет и делиться ими с членами своей семьи и друзьями.	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>	

- 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 49 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 1.0.**
  - Надлежащая работа камеры не гарантируется при использовании другого программного обеспечения, кроме HD Writer PE 1.0, для чтения/записи видеокадров.
  - Нельзя одновременно запускать HD Writer PE 1.0 и другое программное обеспечение. Закройте любое другое программное обеспечение, если вы запускаете HD Writer PE 1.0, и закройте HD Writer PE 1.0, 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 1.0

ПК	IBM PC/AT совместимый ПК
<b>ОС</b>	Microsoft Windows XP (32 бит) Home Edition Service Pack 2/Service Pack 3 Microsoft Windows XP (32 бит) Professional Service Pack 2/Service Pack 3 Microsoft Windows Vista (32 бит) Home Basic Service Pack 1/Service Pack 2 Microsoft Windows Vista (32 бит) Home Premium Service Pack 1/Service Pack 2 Microsoft Windows Vista (32 бит) Business Service Pack 1/Service Pack 2 Microsoft Windows Vista (32 бит) Ultimate Service Pack 1/Service Pack 2 Microsoft Windows 7 (32 бит) Starter Microsoft Windows 7 (32 бит/64 бит) Home Basic Microsoft Windows 7 (32 бит/64 бит) Home Premium Microsoft Windows 7 (32 бит/64 бит) Professional Microsoft Windows 7 (32 бит/64 бит) Ultimate

<b>ЦПУ</b>	<p>Intel Pentium 4 2,8 ГГц или выше (включая совместимый ЦП)</p> <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>	<p>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)</p>
<b>Дисплей</b>	<p>Качество цветопередачи (16 бит) или выше (рекомендуется 32 бит или выше)          Разрешение монитора 1024×768 пикселей или выше (рекомендуется 1280×1024 пикселей или выше)          Windows Vista/Windows 7: совместимая с DirectX 9.0с видеокарта (рекомендуется DirectX 10)          Windows XP: видеокарта, совместимая с DirectX 9.0с          Совместимая с оверлеем DirectDraw          Рекомендуется совместимая с PCI Express™ × 16</p>
<b>Свободное место на жестком диске</b>	<p>Ultra DMA — 100 или более          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          Подключение к Интернету</p>

- Ввод поддерживается только на английском, немецком, французском и упрощенном китайском языках.
  - 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>	Microsoft Windows XP (32 бит) Home Edition Service Pack 2/Service Pack 3 Microsoft Windows XP (32 бит) Professional Service Pack 2/Service Pack 3 Microsoft Windows Vista (32 бит) Home Basic Service Pack 1/Service Pack 2 Microsoft Windows Vista (32 бит) Home Premium Service Pack 1/Service Pack 2 Microsoft Windows Vista (32 бит) Business Service Pack 1/Service Pack 2 Microsoft Windows Vista (32 бит) Ultimate Service Pack 1/Service Pack 2 Microsoft Windows Vista (32 бит) Enterprise Service Pack 1/Service Pack 2 Microsoft Windows 7 (32 бит) Starter Microsoft Windows 7 (32 бит/64 бит) Home Basic Microsoft Windows 7 (32 бит/64 бит) Home Premium Microsoft Windows 7 (32 бит/64 бит) Professional Microsoft Windows 7 (32 бит/64 бит) Ultimate
<b>ЦПУ</b>	Windows Vista/Windows 7: Intel Pentium III 1,0 ГГц или выше 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 Vista.
- **Включите камеру.**

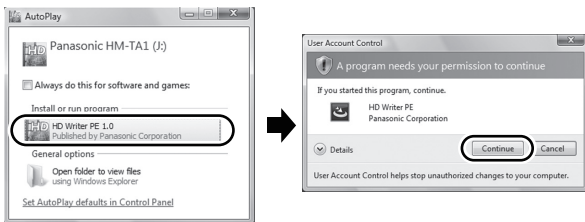
## 1 Выберите меню.

 : [WEB КАМЕРА] → [ВЫКЛ]

## 2 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.)
- Следующий экран отображается автоматически. Щелкните [HD Writer PE 1.0] → [Continue]
- 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 [Panasonic HM-TA1]\* → [setup(.exe)].

\* В зависимости от используемого ПК может отображаться [CAM\_APP].



## 3 Щелкните мышью по [Next].

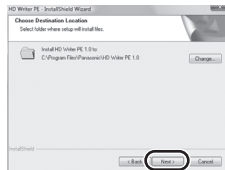
## 4 Прочитайте [End User License Agreement], а затем установите флажок [I accept the terms of the license agreement], если вы согласны с условиями, и щелкните [Next].

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

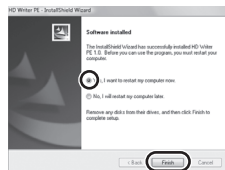
**6 Выберите [Yes] или [No] для создания ярлыка.**

**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.



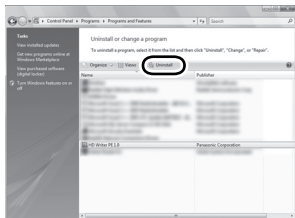
## ■ Удаление HD Writer PE 1.0

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

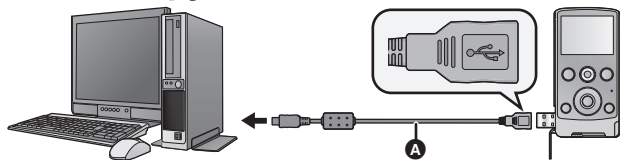
**1 Выберите [Start] → [Control Panel] → [Uninstall a Program].**

**2 Выберите [HD Writer PE 1.0], 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)

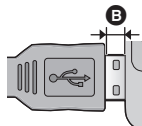
● Включите камеру.

**1** Выберите меню.

**MENU / SET** : [WEB КАМЕРА] → [ВЫКЛ]


**2** 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.
- 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. (При вставке разъема в гнездо USB этого устройства останется щель **B**.) Если кабель не будет вставлен до конца, он не будет работать надлежащим образом.
- Монитор ЖКД выключается.
- Экран Smart wizard отображается автоматически, если установлено HD Writer PE 1.0.
- Камера автоматически распознается в качестве внешнего запоминающего устройства ПК. (→ 47)



- 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>

■ Для безопасного отключения разъема USB данной камеры

- 1** Дважды нажмите значок  в области уведомлений на ПК.
  - В зависимости от установок на вашем компьютере, пиктограмма может не отображаться.
- 2** Выберите [USB Mass Storage Device] и щелкните мышью по [Stop].
- 3** Проверьте, чтобы [MATSHITA HM-TA1/SD USB Device] или [MATSHITA HM-TA1/APP USB Device] было выбрано, и щелкните мышью по [OK].

## О дисплее ПК

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

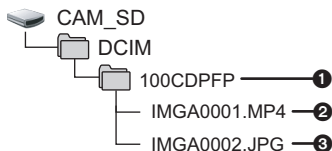
- Съёмный диск (пример:  CAM\_SD (G:) ) отображается в [Computer].

Для копирования либо записи данных видеозаписей рекомендуется использовать HD Writer PE 1.0.

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 1.0.

**Пример структуры папок на SD карте:**

- ❶ В одной папке можно сохранить в общей сложности 9999 файлов видеок кадров и стоп-кадров.
- ❷ Записанные сцены
- ❸ Стоп-кадры формата JPEG



### ■ 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 Перетащите фотоснимки в папку назначения (на жестком диске ПК).

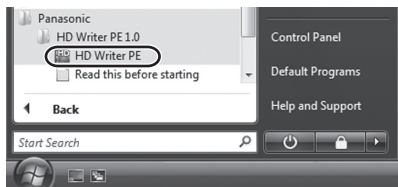
- Не удаляйте папки SD карты. Такие действия могут привести к невозможности использования SD карты на этом устройстве.
- Если на ПК записаны данные, не поддерживаемые камерой, камера их не распознает.
- Для форматирования карт SD всегда используйте данную камеру.

## Запуск HD Writer PE 1.0

- При использовании HD Writer PE 1.0 на Windows XP войдите в компьютер как Администратор (или под именем пользователя, имеющего такие же полномочия). Если вы войдете под другим именем и паролем, вы не сможете использовать приложения.
- При использовании HD Writer PE 1.0 на Windows Vista/Windows 7 войдите в систему как Администратор (или войдите под именем с такими же правами) или под именем пользователя со стандартной учетной записью пользователя. При входе в систему под именем пользователя с гостевой учетной записью пользователя программное обеспечение использовать нельзя.

(На ПК)

**Выберите [Start] → [All Programs] → [Panasonic] → [HD Writer PE 1.0] → [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 1.0] → [Operating Instructions].**

## При использовании Mac

- HD Writer PE 1.0 не выпускается для Mac.
- iMovie'09 поддерживается. Для получения подробной информации о iMovie'09 обратитесь в компанию Apple Inc.

### ■ Операционная среда

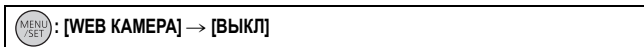
ПК	Mac
ОС	Mac OS X 10.5.8 Mac OS X 10.6
ЦПУ	Intel Core Duo Intel Core 2 Duo
ОЗУ	1 Гб или более
Интерфейс	USB порт

- 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 Выберите меню.



#### 2 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.)

#### 3 Дважды щелкните мышью по [CAM\_SD], 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] 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 отключиться 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 4.2 для Windows	Skype 2.8 для Mac OS X
<b>ОС</b>	Microsoft Windows XP (32 бит) Home Edition Service Pack 2/Service Pack 3 Microsoft Windows XP (32 бит) Professional Service Pack 2/Service Pack 3 Microsoft Windows Vista (32 бит) Home Basic Service Pack 1/Service Pack 2 Microsoft Windows Vista (32 бит) Home Premium Service Pack 1/Service Pack 2 Microsoft Windows Vista (32 бит) Business Service Pack 1/Service Pack 2 Microsoft Windows Vista (32 бит) Ultimate Service Pack 1/Service Pack 2 Microsoft Windows Vista (32 бит) Enterprise Service Pack 1/Service Pack 2 Microsoft Windows 7 (32 бит) Starter Microsoft Windows 7 (32 бит/64 бит) Home Basic Microsoft Windows 7 (32 бит/64 бит) Home Premium Microsoft Windows 7 (32 бит/64 бит) Professional Microsoft Windows 7 (32 бит/64 бит) Ultimate	Mac OS X 10.6

	ПК	
	IBM PC/AT совместимый ПК	Mac
<b>ЦПУ</b>	Intel Pentium 4 1,7 ГГц или выше	Intel Core Duo Intel Core 2 Duo
<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	

- 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

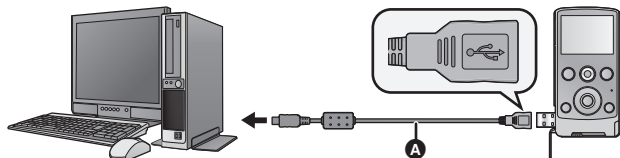
- Включите камеру.

### 1 Выберите меню.

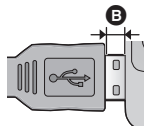
 : [WEB КАМЕРА] → [ВКЛ]

### 2 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. (При вставке разъема в гнездо USB этого устройства останется щель **B**.) Если кабель не будет вставлен до конца, он не будет работать надлежащим образом.

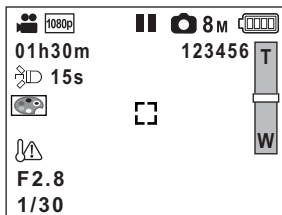


### 3 (На ПК) Запустите Skype.

- 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.
- Масштабирование можно изменять, нажимая T или W на этой камере.
- Прежде чем отключать разъем USB камеры от вашего ПК, сначала выключите Skype.

# Обозначения

## ■ Обозначения записи



1080p / 720p / 480p / iFrame

Режим записи (→ 33)



Запись видеок кадров



Пауза записи

01h30m

Оставшееся время для съемки фильма (→ 21)

00m00s

Пройденное время съемки (→ 21)

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

15s

Обратный отсчет до остановки записи (→ 18, 21)



Светодиодная лампа (→ 23)



Предупреждение о высокой температуре (→ 18)



Оставшийся заряд аккумулятора (→ 13)



(белый)

Нажатие кнопки фотосъемки наполовину



(красный)

Запись стоп-кадра

8 м / 2M / 2 м / 0.3M

Количество записываемых пикселей для стоп-кадров (→ 33)

123456

Оставшееся количество записываемых кадров (→ 22)



Область фокусировки (→ 22)

F2.8

Значение диафрагмы

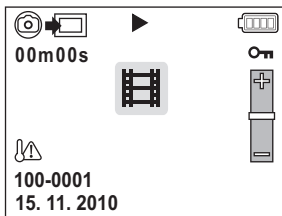
1/30

Скорость затвора



Значок эффекта (→ 24)

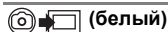
## ■ Обозначения при воспроизведении



Значок видео (→ 27)

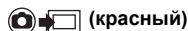


Значок стоп-кадра (→ 27)



(белый)

Создание стоп-кадров на основе видеозаписи (→ 28)



(красный)

Создаются стоп-кадры на основе видеозаписи (→ 28)



Отображение во время воспроизведения (→ 26)



Воспроизведение в режиме показа слайдов (→ 29)



Защищенные видеозаписи/стоп-кадры (→ 31)

00m00s

Время воспроизведения (→ 27)

100-0001

Номер файла (→ 27)

15. 11. 2010 12:34

Индикатор даты/времени (→ 19)

# 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.

Отображение данного сообщения даже в случае сохранения видеозаписей и стоп-кадров на карту SD может означать нестабильную работу карты. Выполните повторную установку карты SD, отключите и повторно включите питание.

## ■ Поиск и устранение неисправностей

### **Неисправность**

**Данное устройство не включается.**

**Данное устройство быстро прекращает работу.**

**Аккумулятор быстро теряет заряд.**



### **Пункты проверки**

- Зарядите аккумулятор еще раз, чтобы обеспечить его достаточную зарядку. (→ 10)
- В холодных местах аккумулятор разряжается быстрее.
- Аккумулятор имеет ограниченный срок службы. Если время работы слишком короткое даже после полной зарядки, срок его службы подошел к концу и его следует заменить.

**Аккумулятор разбух.**



- Литий-ионный аккумулятор, используемый в данной камере, может разбухнуть после многократной зарядки/разрядки, но это не представляет угрозы для безопасности. Непрерывное использование в таком состоянии может привести к тому, что аккумулятор застрянет, поэтому перестаньте его использовать и приобретите новый.

## Неисправность

Камера не работает даже во включенном состоянии.

Камера работает не нормально.



- Извлеките аккумулятор, подождите около 1 минуты и затем вставьте аккумулятор. Затем спустя припл. 1 минуту снова включите камеру. (Выполнение вышеуказанной операции во время обращения к карте SD может привести к повреждению данных на карте SD.)
- Если нормальная работа по-прежнему не восстанавливается, выньте аккумулятор и обратитесь за консультацией к торговому агенту, у которого вы купили камеру.


Камера внезапно прекращает съемку.



- Используйте SD карту, которая может использоваться для записи фильма. (→ 14)
- Время записи может сократиться из-за ухудшения скорости записи данных или повторяющихся операций записи и удаления. Отформатируйте карту SD с помощью камеры. (→ 35)

Нельзя воспроизвести любые сцены/стоп-кадры.



- Любые сцены/стоп-кадры, пиктограммы которых отображаются как , не могут воспроизводиться.

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



- Прочитайте инструкцию по эксплуатации вашего телевизора и выберите канал, который соответствует входу, используемому для подключения.
- Измените настройку [ТВ ФОРМАТ] в соответствии с форматом соотношения телевизора. (→ 34)

Изображение сжато по горизонтали.

## Неисправность

Сцены не удаляются.



Не распознается карта SD, вставленная в данное устройство.



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.

## Пункты проверки

- Любые сцены/стоп-кадры, пиктограммы которых отображаются в виде , нельзя удалить. Если сцены/стоп-кадры не нужны, отформатируйте карту SD для удаления данных. (→ 35) 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. (→ 35)

- 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.

## Неисправность

Отображается  
“ОШИБКА.  
ВЫКЛЮЧИТЕ КАМЕРУ,  
ЗАТЕМ ВКЛЮЧИТЕ ЕЕ  
СНОВА.”



- Камера автоматически обнаружила ошибку. Перезапустите камеру, выключив и включив питание.
- Повторно вставьте аккумулятор, а затем еще раз включите камеру.
- Ремонт необходим, если сообщение неоднократно появляется даже после перезагрузки камеры. Выньте аккумулятор и обратитесь за консультацией к торговому агенту, у которого приобрели данную камеру. Не пытайтесь выполнить ремонт камеры самостоятельно.

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. (→ 40, 49, 50)
- Подключите разъем USB камеры снова после перезапуска ПК и повторного включения данной камеры.

Невозможен просмотр  
в формате PDF  
инструкций по  
эксплуатации  
HD Writer PE 1.0.



- 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 1.0.

Во время  
использования Skype  
изображение/звук  
отключается.



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

# 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 искажаться 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 искажаться 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 данное устройство прекращает нормальную работу, выключите его, извлеките аккумулятор. Затем снова вставьте аккумулятор и 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 в том, что используете шнуры и кабели, входящие в комплект поставки. Если вы используете дополнительные принадлежности, используйте шнуры и кабели, поставляемые с ними.**

**Не удлиняйте 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.**

**Также берегите устройство от попадания морской воды.**

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

## **Об индикаторе состояния во время зарядки**

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

- Аккумулятор не заряжен. Выньте аккумулятор из камеры и зарядите его снова.
- Убедитесь, что разъемы камеры или аккумулятора не загрязнены и не покрыты инородными предметами, и затем подключите аккумулятор снова. При обнаружении загрязнения или постороннего предмета выключите камеру перед тем, как их удалить.
- 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 камеры или аккумулятора.

## **Очистка**

**Перед чисткой камеры выньте аккумулятор и затем вытрите камеру сухой мягкой 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.
- 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 загрязнении монитора ЖКД вытрите его мягкой тканью, например, салфеткой для очков.
- В местах с сильным перепадом температур на мониторе ЖКД может образоваться конденсат. Вытрите его мягкой тканью, например, салфеткой для очков.

При производстве монитора ЖКД используются высокоточные технологии, общее число точек экрана составляет примерно 153.000 . 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

- 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.)

## 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.

**Убедитесь в том, что вы отсоединили аккумулятор после использования.**

- Слишком высокие или низкие температуры сокращают срок службы аккумулятора.

**Подготовьте запасные аккумуляторы, когда вы выходите из дома для съемки.**

- Учтите, что срок службы аккумулятора сокращается при низкой температуре, например на лыжных трассах.

**Если вы случайно уронили аккумулятор, проверьте, не повреждены ли терминалы.**

- Вставка аккумулятора с поврежденными контактами может привести к повреждению камеры.

**Не бросайте отслуживший свой срок аккумулятор в огонь.**

- Нагревание аккумулятора или помещение его в огонь может привести к взрыву.

**Если время работы аккумулятора сильно сокращается даже после его полной зарядки, срок службы аккумулятора истек. Необходимо приобрести новый аккумулятор.**

**Не допускайте контакта полюсов аккумулятора с металлическими предметами (например, ожерельями, шпильками для волос и т.п.).**

- Это может привести к короткому замыканию, выделению тепла и, как следствие, ожогам при контакте с аккумулятором.

## **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**

- Аккумулятор должен 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 аккумулятор и карту памяти из камеры.
- Если оставить аккумулятор подсоединенным, небольшое количество тока продолжает течь даже, если питание устройства выключено. Если оставить устройство в таком состоянии, это может привести к разрядке аккумулятора. Это, в свою очередь, может привести к тому, что вы не сможете использовать аккумулятор даже после его зарядки.
- При длительном хранении аккумуляторных батареек рекомендуется заряжать их один раз в год. После полной разрядки аккумулятора извлеките его из камеры и поместите на хранение.
- 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.

## 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 торговой маркой SD-3C, LLC.
- Microsoft<sup>®</sup>, Windows<sup>®</sup> и Windows Vista<sup>®</sup> 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<sup>®</sup>, Core<sup>™</sup>, Pentium<sup>®</sup> и Celeron<sup>®</sup> являются зарегистрированными товарными знаками или товарными знаками Intel Corporation в Соединенных Штатах и других странах.
- AMD Athlon<sup>™</sup> является товарным знаком Advanced Micro Devices, Inc.
- iMovie и Mac являются товарными знаками Apple Inc., зарегистрированными в США и других странах.
- PowerPC является товарным знаком International Business Machines Corporation.
- 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

- 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.
	8 ГБ	1 ч 20 мин.	1 ч 40 мин.	4 ч 40 мин.	40 мин.
	16 ГБ	2 ч 40 мин.	3 ч 30 мин.	9 ч 40 мин.	1 ч 20 мин.
	32 ГБ	5 ч 30 мин.	7 ч 20 мин.	19 ч 20 мин.	2 ч 40 мин.
	48 ГБ	7 ч 40 мин.	9 ч 50 мин.	20 ч	3 ч 50 мин.
	64 ГБ	10 ч 20 мин.	13 ч 30 мин.	27 ч	5 ч 20 мин.

- Ⓐ Приоритетным является качество изображения
- Ⓑ Приоритетным является время записи
- Ⓒ Используйте для воспроизведения и изменения с помощью Mac.
- Установка по умолчанию 1080p.
- Максимальная продолжительность записи для одной сцены:
  - Если режим [РЕЖИМ ЗАП.] установлен на 1080p / 720p / 480p :  
29 мин. 59 сек.
  - Если режим [РЕЖИМ ЗАП.] установлен на iFrame :  
Прибл. 20 мин. (до 4 ГБ емкости для записи)
- При записи видео, содержащего большое количество движений, 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		
Размер изображения		8 <sub>м</sub> 3264×2448	2 <sub>м</sub> 1600×1200	0.3 <sub>м</sub> 640×480
Карта SD	512 МБ	180	730	3770
	1 ГБ	360	1470	7550
	2 ГБ	740	2920	15360
	4 ГБ	1470	5740	30170
	8 ГБ	2990	11690	61400
	16 ГБ	6020	23530	123550
	32 ГБ	12080	47200	247830
	48 ГБ	17340	60710	364280
	64 ГБ	23530	82380	494330

Формат		16:9
Размер изображения		<sup>2М</sup> 1920×1080
Карта SD	512 МБ	680
	1 ГБ	1370
	2 ГБ	2790
	4 ГБ	5480
	8 ГБ	11160
	16 ГБ	22460
	32 ГБ	45060
	48 ГБ	60710
	64 ГБ	82380

- Максимальное число записываемых изображений, которое можно отобразить, равно 999999. Если число записываемых изображений превышает 999999, количество не изменится при записи изображения до тех пор, пока число записываемых изображений не станет меньше 999999.

Прочее

# Технические характеристики

## Мобильная камера высокой четкости

Информация для вашей безопасности

### Источник питания:

5,0 В пост. тока (при использовании USB)/4,2 В пост. тока (при использовании аккумулятора)

### Потребление энергии:

Запись; 2,5 Вт/Зарядка; 2,5 Вт

### Сигнальная система:

1080/30р, 720/30р, 540/30р, 480/30р

### Формат записи:

Совместимый с форматом файлов MPEG-4 AVC

### 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;

прибл. 30 см

### Увеличение:

1× оптический зум, 4× цифровой зум

### Монитор:

5,08 см (2,0") Монитор ЖКД (прибл. 153 тыс. точек)

**68** VQT3A18

---

**Микрофон:**

1 канала микрофон "моно"

---

**Громкоговоритель:**

1 круглый динамик динамического типа

---

**Настройка баланса белого:**

Система баланса белого с автоматическим сопровождением

---

**Стандартное освещение:**

1.400 лк

---

**Минимальное требуемое освещение:**

Прим. 12 лк

---

**Уровень выхода видео на аудио-видеоразъеме:**

Видеовыход; 1,0 Vp-p, 75  $\Omega$ , система NTSC/PAL

---

**Уровень выхода аудио на аудио-видеоразъеме (линейный):**

Выходной уровень;  $-1 \text{ dBV} \pm 3 \text{ dB}$  (0,891 Vrms), 47 к $\Omega$  оконечная нагрузка (для воспроизведения данных 0 dBFs)

Выходное сопротивление;

2,2 к $\Omega$  или менее, 1 канала

---

**USB:**

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

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

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

Камера Web;

Сжатие; Motion JPEG

Разрешение фотоснимка;

640×480, 320×240, 160×120

---

**Размеры:**

53 мм (Ш)×104 мм (В)×17,8 мм (Г)

(без выступающих частей)

---

**Масса во время работы:**

Прибл. 115 г [с аккумулятором (поставляется в комплекте) и карты SD (поставляется отдельно)]

---

**Масса:**

Прибл. 93 г [без аккумулятора (поставляется в комплекте) и карты SD (поставляется отдельно)]

---

**Рабочая температура:**

От 0 °C до 35 °C

---

**Влажность окружающей среды:**

От 10%RH до 80%RH

---

**Срок службы аккумулятора:**

См. стр. 12

---

**■ 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 14.


---


**Сжатие:**


MPEG-4 AVC/H.264, iFrame


---

**Режим записи и скорость передачи данных:**

; Прибл. 12 Мбит/с (VBR)

; Прибл. 9 Мбит/с (VBR)

; Прибл. 3 Мбит/с (VBR)

; Прибл. 24 Мбит/с (VBR)

Информация о возможном времени записи приведена на странице 65.

---

**Размер изображения:**

1080p; 1920×1080/30p

720p; 1280×720/30p

480p; 640×480/30p

iFrame; 960×540/30p

---

**Аудиокомпрессия:**

AAC (1 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 14.

---

**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 66.

---

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 № XX1AXXXXXX (X—любая цифра или буква) Год: Третья цифра в серийном номере ( <u>1</u> —2001, <u>2</u> —2002, ... <u>0</u> —2010) 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

Інформаційний 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

VQT3A18

F0710MA0

1AG6P1P6095--(S)

Panasonic Corporation

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

© Panasonic Corporation 2010