

Instrukcja obsługi Przenośna kamera wysokiej rozdzielczości

Nr modelu HM-TA1



Przed pierwszym włączeniem kamery prosimy o dokładne przeczytanie instrukcji obsługi.



VQT3A11 1AG6P1P6088--(S)

EP

Web Site: http://www.panasonic-europe.com

Informacje dotyczące bezpieczeństwa

OSTRZEŻENIE:

ABY UNIKNĄĆ POŻARU LUB USZKODZENIA URZĄDZENIA,

- NIE NALEŻY GO WYSTAWIAĆ NA DZIAŁANIE DESZCZU I WILGOCI, A TAKŻE NALEŻY JE CHRONIĆ PRZED ZALANIEM I ZACHLAPANIEM. NA URZĄDZENIU NIE NALEŻY UMIESZCZAĆ JAKICHKOLWIEK PRZEDMIOTÓW WYPEŁNIONYCH CIECZĄ, TAKICH JAK WAZONY.
- NALEŻY KORZYSTAĆ JEDYNIE Z ZALECANYCH AKCESORIÓW.
- NIE NALEŻY ZDEJMOWAĆ POKRYWY (LUB TYLNEJ CZĘŚCI); WEWNĄTRZ ZNAJDUJĄ SIĘ CZĘŚCI, KTÓRYCH NIE MOŻNA NAPRAWIĆ. NAPRAWĘ URZĄDZENIA NALEŻY ZLECIĆ WYKWALIFIKOWANYM PRACOWNIKOM SERWISU.

Ostrzeżenie

Niebezpieczeństwo pożaru, wybuchu i oparzenia. Nie należy rozbierać, podgrzewać do temperatury powyżej 60 °C lub spalać.

Kompatybilność elektryczna i magnetyczna

Na tabliczce znamionowej znajduje się symbol (CE).

Należy korzystać jedynie z zalecanych akcesoriów.

- Używaj tylko kabla AV i przedłużacza USB, które są dołączone do kamery.
- Kartę pamięci należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci, aby zapobiec jej połknięciu.

Oznakowanie identyfikacyjne produktu znajduje się na spodzie urządzenia.

Informacja dla użytkowników o gromadzeniu i pozbywaniu się zużytych urządzeń i baterii



Niniejsze symbole umieszczane na produktach, opakowaniach i/lub w dokumentacji towarzyszącej oznaczają, że nie wolno mieszać zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych oraz baterii z innymi odpadami domowymi. W celu zapewnienia właściwego przetwarzania, utylizacji oraz recyklingu zużytych produktów i baterii, należy oddawać je do wyznaczonych punktów gromadzenia odpadów zgodnie z przepisami prawa krajowego oraz

postanowieniami Dyrektyw 2002/96/WE i 2006/66/WE.

Prawidłowe pozbywanie się w/w produktów i baterii pomaga oszczędzać cenne zasoby naturalne i zapobiegać potencjalnemu negatywnemu wpływowi na zdrowie człowieka oraz stan środowiska naturalnego, który towarzyszy niewłaściwej gospodarce odpadami.

Więcej informacji o zbiórce oraz recyklingu zużytych produktów i baterii można otrzymać od władz lokalnych, miejscowego przedsiębiorstwa oczyszczania lub w punkcie sprzedaży, w którym użytkownik nabył przedmiotowe towary. Za niewłaściwe pozbywanie się powyższych odpadów mogą grozić kary przewidziane przepisami prawa krajowego.



Dotyczy użytkowników firmowych działających na terenie Unii Europejskiej

Chcąc w odpowiedni sposób pozbyć się urządzeń elektrycznych lub elektronicznych, należy skontaktować się ze sprzedawcą lub dostawcą, który udzieli dalszych informacji. [Informacje o pozbywaniu się w/w urządzeń w państwach trzecich]

Niniejsze symbole obowiązują wyłącznie na terenie Unii Europejskiej. Chcąc pozbyć się w/w urządzeń elektrycznych lub elektronicznych, należy skontaktować się z władzami lokalnymi lub sprzedawcą w sprawie właściwego sposobu wyrzucania tego rodzaju przedmiotów.



Dotyczy symbolu baterii (symbole przykładowe):

Ten symbol może występować wraz z symbolem pierwiastka chemicznego. W takim przypadku spełnia on wymagania Dyrektywy w sprawie określonego środka chemicznego.

Odszkodowanie za zawartość zapisów

Panasonic nie ponosi odpowiedzialności za szkody bezpośrednio lub pośrednio spowodowane jakimikolwiek problemami skutkującymi utratą nagranych lub edytowanych materiałów, jak również nie udziela gwarancji w odniesieniu do jakichkolwiek materiałów, w przypadku nieprawidłowego działania nagrywania lub edycji. Analogicznie, powyższe zastrzeżenia mają zastosowanie w przypadku dokonywania jakichkolwiek napraw kamery.

Informacje dotyczące metody nagrywania i kompatybilności kamery

Ta kamera umożliwia nagrywanie szczegółowych obrazów o wysokiej rozdzielczości w oparciu o format MP4 (kodek MPEG-4 AVC/H.264)

Ponieważ sposób zapisu różni się od formatu AVCHD, dane nie są kompatybilne.

■ Karty, których można używać z tą kamerą

Karta pamięci SD, karta pamięci SDHC i karta pamięci SDXC

- Karty pamięci o pojemności 4 GB (lub większej) bez logo SDHC lub karty pamięci o pojemności 48 GB (lub większej) bez logo SDXC nie są zgodne ze specyfikacją karty SD.
- Więcej informacji o kartach SD znajduje się na stronie 14.

W niniejszej instrukcji obsługi

- Karta pamięci SD, karta pamięci SDHC oraz karta pamięci SDXC są określane wspólnie jako "karta SD".
- Odnośne strony oznaczone zostały strzałką, np. → 00

Spis treści

Informacje dotyczące	
bezpieczeństwa	2
Akcesoria	6
Wyposażenie opcjonalne	6
Przygotowanie	
Wykaz części i zasady ich	
obsługi	7
Zasilanie akumulatorowe	9
Wkładanie/wyjmowanie	
akumulatora	9
Ładowanie akumulatora	10
Czas ładowania i czas	
nagrywania	12
Przybliżony czas działania i	
liczba zdjęć, które można	
zrobić	13
Przygotowanie karty	14
Karty, których można używać	
z tą kamerą	14
Wkładanie/wyjmowanie karty	
SD	16
Nagrywanie/Odtwarzar	۱ie
Włączanie/wyłączanie	
kamery	18
Ustawianie daty i czasu	19
Nagrywanie	21
Nagrywanie filmów	21
Robienie zdjęć	22
Funkcja cyfrowego	
przybliżania i oddalania	
(zoom cyfrowy)	23
Nagrywanie z lampą LED	23
Funkcja efektów (dodawanie	
efektów specjalnych)	24
Odtwarzanie/przeglądanie	25
Odtwarzanie filmów/zdjęć	25
Wyodrębnianie zdjęć z	
filmów	28

Odtwarzanie pokazu	
slajdów	29
Usuwanie filmów/zdjęć	30
Korzystanie z ekranu menu	32
Lista menu	33
Odtwarzanie filmów/zdjęć na	
telewizorze	36
Praca z komputerem	
Co można zrobić przy użyciu	
komputera	38
Wymagania systemowe	40
Instalacja	44
Podłączanie do komputera	46
Informacje dotyczące sposobu	
wyświetlania na komputerze	47
Uruchamianie programu	
HD Writer PE 1.0	48
Czytanie instrukcji obsługi	
programów	48
Korzystanie z komputera	
Korzystanie z komputera Mac	49
Korzystanie z komputera Mac Żywanie jako kamery do	49
Korzystanie z komputera Mac Używanie jako kamery do Skype	49 50
Mac Używanie jako kamery do Skype Podłączanie kamery	49 50 52
Mac Vżywanie jako kamery do Skype Podłączanie kamery Inne	49 50 52
Mac Vżywanie jako kamery do Skype Podłączanie kamery Inne Symbole i wskaźniki	49 50 52 53
Mac Vżywanie jako kamery do Skype Podłączanie kamery Inne Symbole i wskaźniki Komunikaty/rozwiązywanie	49 50 52 53
Korzystanie z komputera Mac Używanie jako kamery do Skype Podłączanie kamery Inne Symbole i wskaźniki Komunikaty/rozwiązywanie problemów	49 50 52 53 55
Korzystanie z komputera Mac Używanie jako kamery do Skype Podłączanie kamery Inne Symbole i wskaźniki Komunikaty/rozwiązywanie problemów Ostrzeżenia dotyczące	49 50 52 53 55
Korzystanie z komputera Mac Używanie jako kamery do Skype Podłączanie kamery Inne Symbole i wskaźniki Komunikaty/rozwiązywanie problemów Ostrzeżenia dotyczące użytkowania	49 50 52 53 55 59
Korzystanie z komputera Mac Używanie jako kamery do Skype Podłączanie kamery Inne Symbole i wskaźniki Komunikaty/rozwiązywanie problemów Ostrzeżenia dotyczące użytkowania Informacje dotyczące praw	49 50 52 53 55 59
Korzystanie z komputera Mac Używanie jako kamery do Skype Podłączanie kamery Inne Symbole i wskaźniki Komunikaty/rozwiązywanie problemów Ostrzeżenia dotyczące użytkowania Informacje dotyczące praw autorskich	49 50 52 53 55 59 64
Korzystanie z komputera Mac Używanie jako kamery do Skype Podłączanie kamery Inne Symbole i wskaźniki Komunikaty/rozwiązywanie problemów Ostrzeżenia dotyczące użytkowania Informacje dotyczące praw autorskich Tryby nagrywania/przybliżony	49 50 52 53 55 59 64
Korzystanie z komputera Mac Używanie jako kamery do Skype Podłączanie kamery Inne Symbole i wskaźniki Komunikaty/rozwiązywanie problemów Ostrzeżenia dotyczące użytkowania Informacje dotyczące praw autorskich Tryby nagrywania/przybliżony czas nagrywania	49 50 52 53 55 59 64 65
Korzystanie z komputera Mac Mac Używanie jako kamery do Skype Podłączanie kamery Podłączanie kamery Inne Symbole i wskaźniki Komunikaty/rozwiązywanie problemów Ostrzeżenia dotyczące użytkowania Informacje dotyczące praw autorskich Tryby nagrywania/przybliżony czas nagrywania Przybliżona liczba możliwych do zopiozajio zdioź	49 52 53 55 59 64 65
Korzystanie z komputera Mac Wac Vżywanie jako kamery do Skype Podłączanie kamery Podłączanie kamery Inne Symbole i wskaźniki Komunikaty/rozwiązywanie problemów Ostrzeżenia dotyczące użytkowania Informacje dotyczące praw autorskich Tryby nagrywania/przybliżony czas nagrywania Przybliżona liczba możliwych do zapisania zdjęć	49 50 52 53 55 59 64 65 66
Korzystanie z komputera Mac Mac Mac Używanie jako kamery do Skype Podłączanie kamery Inne Symbole i wskaźniki Komunikaty/rozwiązywanie problemów Ostrzeżenia dotyczące użytkowania Informacje dotyczące praw autorskich Tryby nagrywania/przybliżony czas nagrywania Przybliżona liczba możliwych do zapisania zdjęć Dane techniczne	49 50 52 53 55 59 64 65 66 68

Akcesoria

Przed rozpoczęciem użytkowania kamery, proszę sprawdzić akcesoria. Akcesoria należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci, aby zapobiec ich połknięciu.

Numery produktów zgodne ze stanem na lipiec 2010 roku. Mogą ulec zmianie.



• Urządzenie posiada wbudowane oprogramowanie do edycji filmów HD Writer PE 1.0.

Wyposażenie opcjonalne

Niektóre wyposażenie opcjonalne może nie być dostępne we wszystkich państwach.

Akumulator (litowy/VW-VBJ10)

Wykaz części i zasady ich obsługi



- 1 Przycisk filmowania (→ 21)
- 2 Przycisk odtwarzania [►] (→ 25)
- 3 Przycisk oświetlenia [LIGHT] (→ 23)
- 4 Przycisk kursora [T, W, ◄, ►]
- 5 Dźwignia gniazda USB (→ 10)
- 6 Przycisk MENU/SET [MENU/SET] (→ 32)
- 7 Przycisk usuwania [m] (→ 30)
- 8 Wskaźnik stanu (→ 10, 16, 36)
- 9 Przycisk do nagrywania stopklatek [] (→ 22)
- 10 Ekran LCD

Z uwagi na ograniczenia w technologii produkcji LCD, na ekranie LCD mogą znajdować się pewne jasne lub ciemne punkty. Nie stanowi to usterki i nie wpływa na nagrywany obraz.

11 Przycisk zasilania [⊕/|] (→ 18)

12 Uchwyt na pasek na rękę

• Nie przykrywaj mikrofonów.





- 13 Gniazdo wyjścia audio-wideo [A/V] (→ 36)
 - Używaj kabla AV (wyłącznie dołączonego do zestawu).
- 14 Głośnik
- 15 Gniazdo USB [+-+-] (→ 10, 44, 46, 52)
- 16 Pokrywa gniazda USB (→ 10)



- 17 Lampa LED (→ 23)
- 18 Obiektyw
- 19 Wbudowane mikrofony
- 20 Pokrywa komory karty/akumulatora (→ 9, 16)
- 21 Gniazdo akumulatora (→ 9)
- 22 Gniazdo karty (→ 16)
- 23 Suwak zwalniania akumulatora [BATT] (→ 9)
- 24 Gniazdo statywu

Zasilanie akumulatorowe

 Informacje dotyczące akumulatorów, których można używać z tą kamerą

Akumulator, którego można używać z kamerą, to VW-VBJ10.

Stwierdzono, że na niektórych rynkach dostępne są podróbki akumulatorów zbliżone wyglądem do oryginalnych produktów. Część z nich nie ma odpowiedniego zabezpieczenia wewnętrznego i w związku z tym nie spełnia odnośnych norm bezpieczeństwa. Korzystanie z nich może grozić pożarem lub wybuchem. Nie ponosimy odpowiedzialności za jakiekolwiek wypadki lub usterki powstałe na skutek używania podróbek akumulatorów. W celu zapewnienia bezpieczeństwa należy używać oryginalnych akumulatorów Panasonic.

Wkładanie/wyjmowanie akumulatora



- Otwórz pokrywę komory karty/akumulatora i włóż akumulator w kierunku pokazanym na ilustracji.
 - Wcisnąć środkową część akumulatora w kierunku △ w celu zatrzaśnięcia potwierdzonego odgłosem kliknięcia.
- 2 Zamknij pokrywę komory karty/akumulatora.
- Wyjmowanie akumulatora

Przesuń suwak zwalniania akumulatora w kierunku wskazywanym przez strzałkę i wyjmij akumulator po zwolnieniu blokady.

 Upewnij się, że urządzenie i ekran LCD są wyłączone. Następnie wyjmij akumulator, przytrzymując kamerę, aby jej nie upuścić.



UWAGA

Niebezpieczeństwo wybuchu, gdy bateria zostanie nieprawidłowo wymieniona. Użyj ten sam typ baterii lub równowartościowej baterii zalecanej przez producenta. Likwiduj baterie zgodnie z instrukcjami producenta.

Ładowanie akumulatora

Akumulator dołączony do urządzenia nie jest naładowany. Przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia należy naładować akumulator.

Ważne:

- Akumulator nie zostanie naładowany, gdy włączone jest zasilanie.
- Przesunąć dźwignię blokady złącza USB, po ustawieniu urządzenia w położeniu pionowym.



- Przesuń dźwignię gniazda USB, aż się zablokuje ze słyszalnym kliknięciem.
- Otwiera to pokrywę gniazda USB i odsłania gniazdo USB.
- 2 Podłącz gniazdo USB urządzenia do komputera przy użyciu przedłużacza USB.
 - Podłącz przedłużacz USB, wsuwając go do końca bez użycia siły.



A Przedłużacz USB (w zestawie)

- Używaj tylko przedłużacza USB, który jest dołączony do urządzenia. (Nie gwarantujemy prawidłowego działania z innymi przedłużaczami USB.)
- Wsunąć przedłużkę USB do gniazda. (Wsunięcie wtyczki do gniazda USB urządzenia pozostawia lukę (a).) Urządzenie nie będzie poprawnie działać bez pełnego wsunięcia wtyczki.



- Podczas ładowania miga wskaźnik stanu. Po zakończeniu ładowania wskaźnik stanu gaśnie.
- Aby przesunąć dźwignię gniazda USB do pierwotnej pozycji

Podczas utrzymywania dźwigni blokady złącza USB w położeniu pionowym, ustawić ją w położeniu pierwotnym i zamknąć pokrywę złącza USB.



- Jeśli wskaźnik stanu miga szybko, patrz strona 60.
- Podczas ładowania, nie wolno włączać urządzenia za pomocą przycisku zasilania. Aby włączyć urządzenie, należy je wcześniej odłączyć od komputera.
- Zalecamy stosowanie akumulatorów Panasonic (→ 6, 12).
- W przypadku użycia innych akumulatorów, nie gwarantujemy jakości działania kamery.
- Nie wystawiaj akumulatora na działanie wysokiej temperatury lub ognia.
- Nie należy pozostawiać akumulatora w samochodzie z zamkniętymi drzwiami i oknami, zaparkowanym w miejscu nasłonecznionym przez dłuższy czas.

Czas ładowania i czas nagrywania

Czas ładowania/nagrywania

• Temperatura: 25 °C/wilgotność względna: 60%RH

Numer modelu akumulatora [Napięcie/ pojemność (minimum)]	Czas ładowania	Tryb nagrywania	Maksymalny czas ciągłego nagrywania*	Faktyczny czas nagrywania
Dołączony		1080p	1 h 20 min	45 min
akumulator/	4 h 10 min	720p / iFrame	1 h 35 min	50 min
(opcjonalny) [3,6 V/940 mAh]	411 10 11111	480p	1 h 50 min	1 h

- * Maksymalny czas ciągłego nagrywania jednej sceny:
 - Jeśli [TRYB ZAP.] jest ustawiony na [1000p]/[720p]/[400p]: 29 min 59 s
 - Jeśli [TRYB ZAP.] jest ustawiony na Frank:
 Ok. 20 min (maks. pojemność nagrywania 4 GB)
- Jest to czas przybliżony.
- Podany czas ładowania dotyczy całkowicie rozładowanego akumulatora. Czas ładowania i czas nagrywania różnią się w zależności od warunków eksploatacji, np. wysokiej lub niskiej temperatury.
- Faktyczny czas nagrywania oznacza czas nagrywania, podczas którego wielokrotnie przerywa się i wznawia nagrywanie, włącza i wyłącza urządzenie, przesuwa dźwignię zoom itp.
- Akumulatory nagrzewają się podczas pracy i ładowania. Nie oznacza to usterki.

Przybliżony czas działania i liczba zdjęć, które można zrobić

Liczba możliwych do zapisania zdjęć	Około 230 zdjęć	Wg standardu CIPA	
Czas nagrywania	Około 115 min		
Czas odtwarzania	Około 180 min		

Warunki zapisu w standardzie CIPA

- CIPA to skrót od Camera & Imaging Products Association.
- Korzystanie z dołączonego akumulatora.
- Korzystanie z karty pamięci SD Panasonic (2 GB).

Pozostały poziom zasilania

Przygotowanie

Przygotowanie karty

Ta kamera (będąca urządzeniem zgodnym z SDXC) jest zgodna z kartami pamięci SD, kartami pamięci SDHC i kartami pamięci SDXC. W przypadku używania karty pamięci SDHC/karty pamięci SDXC w innym urządzeniu, należy się upewnić, że obsługuje ono takie karty.

Karty, których można używać z tą kamerą

Do nagrywania filmów należy stosować karty SD zgodne z Class 4 lub wyższą SD Speed Class Rating^{*}.

Typ karty	Pojemność	Nagrywanie filmów	Robienie zdjęć
Karta pamięci SD	8 MB/ 16 MB/ 32 MB/ 64 MB/ 128 MB/ 256 MB	Nie można zagwarantować prawidłowego działania. Nagrywanie filmu może zostać nagle przerwane, w zależności od używanej karty SD. (→ 56)	Możliwe
	512 MB/ 1 GB/2 GB		MOLINO.
Karta pamięci SDHC	4 GB/6 GB/ 8 GB/12 GB/ 16 GB/24 GB/ 32 GB	Możliwe.	
Karta pamięci SDXC	48 GB/64 GB		

* SD Speed Class Rating to standard szybkości dla kolejnych zapisów.

 Najnowsze informacje dotyczące kart pamięci SD/SDHC/SDXC do nagrywania filmów można znaleźć na stronie podanej poniżej.

http://panasonic.jp/support/global/cs/e_cam

(Strona jest dostępna jedynie w języku angielskim.)

- Karty pamięci o pojemności 4 GB (lub większej) bez logo SDHC lub karty pamięci o pojemności 48 GB (lub większej) bez logo SDXC nie są zgodne ze specyfikacją karty SD.
- Po zablokowaniu blokady zapisu () w karcie SD, na karcie nie będzie można nagrywać, usuwać z niej nagrań ani ich edytować.



 Kartę pamięci należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci, aby zapobiec jej połknięciu.

Wkładanie/wyjmowanie karty SD

Jeżeli karta SD firmy innej niż Panasonic bądź wykorzystywana w innym urządzeniu będzie używana po raz pierwszy w kamerze, należy ją sformatować. (→ 35) Formatowanie karty spowoduje usunięcie wszystkich zapisanych danych, bez możliwości ich przywrócenia.

Uwaga:

Sprawdź, czy wskaźnik stanu wyłączył się.



Wskaźnik stanu 🔕

 Wskaźnik stanu świeci się podczas wykonywania operacji na karcie SD.

Otwórz pokrywę komory karty/akumulatora i włóż (wyjmij) kartę SD do (z) gniazda karty 3.

- Wciśnij środek karty SD, a następnie wyciągnij ją.

2 Starannie zamknij pokrywę komory karty/akumulatora.

- Nie dotykaj styków z tyłu karty SD.
- Nie należy poddawać karty SD silnym wstrząsom, zginać jej ani upuszczać.
- Zakłócenia elektryczne, elektryczność statyczna lub usterka kamery bądź karty SD może uszkodzić albo usunąć dane zapisane na karcie SD.
- Gdy świeci się wskaźnik stanu, nie wolno wykonywać następujących czynności:
 - Wyjmowanie karty SD
 - Wyłączanie kamery
 - Podłączanie lub odłączanie gniazda USB
 - Narażanie kamery na drgania i wstrząsy

Wykonanie którejkolwiek z powyższych czynności, gdy świeci się kontrolka, może spowodować uszkodzenie danych, karty SD lub kamery.

Nie wystawiaj końcówek karty SD na działanie wody, brudu lub kurzu.

- Nie umieszczaj kart SD:
 - W miejscu silnie nasłonecznionym.
 - W miejscu mocno zapylonym lub wilgotnym.
 - W pobliżu grzejnika.
 - W miejscach narażonych na znaczne zmiany temperatury (może dojść do skroplenia pary wodnej).
 - W miejscu występowania elektryczności statycznej lub fal elektromagnetycznych.
- Aby chronić karty SD, kiedy z nich nie korzystasz, przechowuj je w odpowiednich pudełkach.
- Informacje dotyczące utylizacji i pozbywania się karty pamięci SD. (→ 63)

Włączanie/wyłaczanie kamery

Naciśnij przycisk zasilania, aby włączyć urządzenie.

Właczy sie ekran LCD.

Wyłaczanie zasilania

Naciskać przycisk zasilania aż do wyłaczenia monitora LCD.

Informacje o sposobie wyświetlania na ekranie

Szczegółowe informacje dotyczące ikon wyświetlanych na ekranie znajdują się na stronie 53.

Informacje dotyczące funkcji oszczędzania eneraii

Aby nie zużywać niepotrzebnie energii akumulatora. kamera wyłącza ekran i przechodzi w tryb bezczynności, jeżeli przez około 2 minut nie zostana wykonane żadne działania. (Wskaźnik stanu 🗛 miga.) Zasilanie zostanie automatycznie wyłaczone, jeżeli przez

około 5 minut w trybie bezczynności nie zostanie wykonane żadne działanie.

• Naciśnięcie dowolnego przycisku powoduje wyłączenie trybu bezczynności.

Informacje dotyczące ikony ostrzegawczej o wysokiej temperaturze

Gdy wyświetla się ikona ostrzegawcza o wysokiej temperaturze M, temperatura urzadzenia jest za wysoka.

- Gdy wyświetla się ikona 1/1/2, można kontynuować nagrywanie/odtwarzanie, ale zaleca się jak najszybciej przerwać obsługę i wyłączyć urządzenie.
- Dalszy wzrost temperatury spowoduje automatyczne wyłączenie zasilania; najpierw ikona M będzie migać. Włączenie urządzenia będzie niemożliwe aż do obniżenia temperatury (M będzie migać), w związku z czym należy odczekać przed ponownym właczeniem, aż temperatura się obniży.
- Odliczanie przez zatrzymaniem nagrywania rozpoczyna się od około 15 sekund podczas nagrywania filmów. Nagrywanie zostaje przerwane, gdy wskazanie pokaże 0 sekund.
- Po wyłączeniu urządzenia, gdy temperatura jest wysoka (M na ekranie), nie można go ponownie włączyć aż do momentu obniżenia temperatury. ($\int \langle \uparrow \rangle$ będzie migać).





Ustawianie daty i czasu

Gdy kamera jest włączana po raz pierwszy, pojawi się komunikat o potrzebie wpisania daty i czasu.

Naciśnij przycisk MENU/SET i wykonaj czynności opisane w punktach od 2 do 3 poniżej, aby ustawić datę i czas.

1 Wybierz menu. (→ 32)

(MEN): [UST. ZEGARA] \rightarrow żądane ustawienie		
[DATA]:	Ustawianie roku/miesiąca/dnia	
[CZAS]:	Ustawianie godziny/minut	

2 Wybierz elementy do ustawienia za pomocą ► oraz ◄ na przycisku kursora oraz ustaw żądaną wartość za pomocą T i W.



- Można wybrać rok z przedziału od 2000 do 2039.
- Czas jest wyświetlany w systemie 24-godzinnym.

3 Naciśnij przycisk MENU/SET. 🖔

- Zegar zaczyna działać od [00] sekund.

• W momencie zakupu urządzenia zegar nie jest ustawiony.

- Funkcja daty i czasu jest zasilana z wbudowanej baterii litowej.
- Jeżeli wbudowana bateria litowa jest rozładowana, wyświetlony zostaje komunikat "Ustaw datę i czas". Podłącz gniazdo USB urządzenia do włączonego komputera lub włóż akumulator do urządzenia, aby rozpocząć ładowanie baterii litowej. Pozostaw urządzenie na około 24 godzin. Po naładowaniu bateria litowa pozwoli na działanie funkcji daty i czasu przez około 3 miesięcy. (Nawet jeżeli zasilanie jest wyłączone, bateria będzie się ładować.)
- Data i czas zostaną ustawione na 1 stycznia 2010 00:00, w przypadku nagrywania bez ustawienia daty i czasu.

Nagrywanie/Odtwarzanie

Nagrywanie

- Urządzenie będzie nagrywać automatycznie. Podczas nagrywania działa automatyczna regulacja ostrości, automatyczny balans bieli i stabilizator elektroniczny*.
 - * Stabilizator elektroniczny nie działa podczas robienia zdjęć lub korzystania z zoomu cyfrowego.

Nagrywanie filmów

 Naciśnij przycisk filmowania w celu rozpoczęcia nagrywania.



Po rozpoczęciu nagrywania, wskazanie II zmienia się na ●.

2 Naciśnij przycisk filmowania ponownie w celu wstrzymania nagrywania.

- Obrazy nagrane pomiędzy naciśnięciem przycisku filmowania w celu rozpoczęcia nagrywania a ponownym naciśnięciem przycisku w celu wstrzymania nagrywania stają się jedną sceną.
- W następujących przypadkach odliczanie przez zatrzymaniem nagrywania rozpoczyna się od ok. 30 sekund, a nagrywanie zostanie przerwane, gdy wskazanie pokaże 0 sekund.
 - Gdy cała pojemność karty SD ma zostać wykorzystana podczas nagrywania.
 - Gdy czas nagrywania dojdzie do maksymalnego ciągłego czasu nagrywania dla jednej sceny. (→ 65)
- Szczegółowe informacje dotyczące czasu ciągłego nagrywania dla jednej sceny znajdują się na stronie 65.
- Maksymalna liczba scen możliwych do zapisania na jednej karcie SD wynosi 8999100.
- Informacje o sposobie wyświetlania na ekranie podczas nagrywania filmów
- 1080p: Tryb nagrywania
- •: Nagrywanie filmu
- **II:** Zatrzymanie nagrywania

01h30m: Pozostały czas nagrywania filmów **00m00s:** Czas nagrania, który upłynał

 "h", "m" i "s" oznaczają odpowiednio "godzin(y)", "minut(y)" i "sekund(y)".



Informacje dotyczące kompatybilności nagrywanych filmów

- Są one kompatybilne wyłącznie z urządzeniami obsługującymi format MP4. Obrazy nie mogą być odtwarzane w urządzeniach nieobsługujących formatu MP4. Upewnij się, że używane urządzenie obsługuje format MP4, zaglądając do jego instrukcji obsługi.
- W niektórych przypadkach filmy nie mogą być odtwarzane, nawet jeżeli urządzenie obsługuje format MP4. Wówczas należy odtworzyć film w kamerze.

Robienie zdjęć

- Naciśnij do połowy przycisk do nagrywania stopklatek.
 - Na ekranie pojawi się ikona (biały)
 - Format obrazu zostaje przełączony odpowiednio do ustawienia opcji [ROZM.OBR] i ustawiona zostaje ostrość.
 - [] pojawia się na ekranie w miejscu ustawienia ostrości.
- 2 Naciśnij do końca przycisk do nagrywania stopklatek.
 - Na ekranie pojawi się ikona (czerwony)
- Nie można robić zdjęć podczas nagrywania filmu.
- System ustawiania ostrości preferuje bliższe obiekty. Jeżeli [] nie zostaje wyświetlony w żądanym położeniu, należy wyzerować system ustawiania ostrości poprzez podejście do obiektu lub poruszenie urządzeniem, itd.
- Podczas robienia zdjęć w ciemnych miejscach czas otwarcia migawki się wydłuża, dlatego w takim przypadku zaleca się używanie statywu.
- Podczas naciskania spustu migawki do połowy/do końca, ekran może na chwilę stać się czarny.
- Informacje o sposobie wyświetlania na ekranie podczas robienia zdjęć
- Wskaźnik robienia zdjęć
- 8M: Liczba pikseli (rozdzielczość) zdjęć
- 123456: Pozostała liczba możliwych do zrobienia zdjęć
- C: Obszar ustawiania ostrości
- F2.8: Wartość przysłony
- 1/30: Czas naświetlania





Funkcja cyfrowego przybliżania i oddalania (zoom cyfrowy)

Maksymalna wartość zoomu cyfrowego wynosi 4×.



- T: Nagrywanie w powiększeniu (zbliżenie)
- W: Nagrywanie szerokokątne (oddalenie)
- Niezależnie od wartości zoomu, urządzenie może nastawić ostrość na obiekt oddalony o ok. 30 cm od obiektywu.
- Im większy poziom zoomu, tym gorsza jakość obrazu.

Nagrywanie z lampą LED

Lampa LED umożliwia rozjaśnienie obrazów nagrywanych w miejscu o słabym oświetleniu.



Przycisk oświetlenia

Każde naciśnięcie przycisku powoduje włączenie lub wyłączenie lampy LED.

- Ustawienie zostanie anulowane po wyłączeniu urządzenia lub naciśnięciu przycisku odtwarzania.
- Czas nagrywania w przypadku korzystania z akumulatora będzie krótszy, gdy używasz lampy LED.
- Obiekt powinien się znajdować w odległości nie większej niż ok. 70 cm od urządzenia.
- W miejscach, w których nie można używać lampy LED, należy ją wyłączyć.
- Nie spoglądać bezpośrednio na włączone światło LED.
 - Jaskrawe światło może uszkodzić wzrok.
 - Zachowywać odległość przynajmniej 1 m podczas nagrywania dzieci.
- Nie kierować światła LED w stronę jadących pojazdów itd., gdyż może to spowodować wypadek.

Funkcja efektów (dodawanie efektów specjalnych)

Można nagrywać z efektami takimi, jak zmiana tonacji kolorów lub wygładzanie skóry.

 Nacisnąć ► lub ◄ na przycisku kursora po zatrzymaniu nagrywania.



- Wyświetlona zostanie ikona efektów.
- 2 Wybrać ikonę efektów poprzez naciśnięcie
 ▶ lub ◄.



- (1) Monochromatyczny: Obraz czarno-biały.
- Normalny: Anulowanie ustawienia.
- 3 Sepia: Obraz sepiowy.
- (4) Wygładzona skóra: Gładka skóra.
- Wybrana ikona efektu będzie wyświetlana na żółto, a efekt zostanie odzwierciedlony na ekranie.
- Po naciśnięciu przycisku MENU/SET lub gdy przez około 2 s nie zostanie wykonana żadna czynność, efekt zostanie ustawiony, a jego ikona zniknie.
- Ustawienie zostanie przywrócone do normalnego po wyłączeniu urządzenia lub naciśnięciu przycisku odtwarzania.

Nagrywanie/Odtwarzanie

Odtwarzanie/przeglądanie

Odtwarzanie filmów/zdjęć

1 Naciśnij przycisk odtwarzania. 厄

- Wyświetlona zostanie ostatnio nagrywana scena lub ostatnio zrobione zdjęcie.
- Gdy podczas odtwarzania sceny zostanie naciśnięty przycisk ►, urządzenie przejdzie do kolejnej sceny lub zdjęcia. Gdy zostanie naciśnięty ◄, urządzenie zatrzyma się na początku aktualnie odtwarzanej sceny. Po ponownym naciśnięciu ◄ urządzenie przejdzie do poprzedniej sceny lub zdjęcia.



 Gdy przycisk ► (◄) zostanie naciśnięty podczas wyświetlania zdjęcia, urządzenie przejdzie do kolejnej (poprzedniej) sceny lub zdjęcia.

2 Wybrać odtwarzanie za pomocą ikony obsługi .

- Ikona obsługi znika, jeżeli przez kilka sekund nie zostanie wykonane żadne działanie. Zostanie wyświetlona jeszcze raz po ponownym wykonaniu operacji odtwarzania.
- Naciśnięcie przycisku filmowania spowoduje wstrzymanie odtwarzania i przełączenie na tryb pauzy nagrywania.



Funkcja odtwarzania

Funkcja odtwarzania	lkona	Kroki obsługi	Dane odtwarzania
Ekran miniatur	88	Naciśnij T podczas pauzy lub zatrzymania. (➔ 27)	Scena/ zdjęcie
Pauza	11	Naciśnij przycisk MENU/SET lub przycisk odtwarzania podczas odtwarzania.	
Regulacja głośności	* / -	Naciśnij T lub W podczas odtwarzania. T: Głośność wzrasta W: Głośność spada	
Szybki przegląd nagrania do przodu/ wstecz		 Naciśnij i przytrzymaj ► (szybki przegląd nagrania do przodu) lub ◄ (szybki przegląd nagrania wstecz) podczas odtwarzania lub pauzy. Podczas szybkiego przeglądu nagrania do przodu/wstecz, wyświetlony zostanie pasek odtwarzania bezpośredniego pokazujący pozycję odtwarzania. Odtwarzanie z prędkością 5× wyłącznie po naciśnięciu. Po zwolnieniu przycisku sceny będą odtwarzane z normalną prędkością. 	Scena
Odtwarzanie/ przeglądanie	•	Naciśnij przycisk MENU/SET lub przycisk odtwarzania podczas pauzy lub zatrzymania.	
Stop		 Nacisnij W podczas pauzy. Nastąpi powrót do początku sceny. 	
Odtwarzanie klatka po klatce	∢ II/II►	Przy wstrzymanym odtwarzaniu, naciśnij ► (odtwarzanie klatka po klatce do przodu) lub ◄ (odtwarzanie klatka po klatce wstecz).	
Przejście do następnej (poprzedniej) sceny/ zdiecia	 ⊲ ⊲/▶►	 Naciśnij ▶ lub ◀ podczas odtwarzania lub zatrzymania. Jeżeli ◀ zostanie naciśnięty podczas odtwarzania, urządzenie przejdzie w tryb zatrzymania. 	
Laláona	∢ II/II►	Naciśnij ► lub ◀ podczas odtwarzania.	Zdjęcie

Wybór sceny lub zdjęcia do odtwarzania

1 (Podczas odtwarzania sceny) Naciśnij T podczas pauzy lub zatrzymania.

(Podczas wyświetlania zdjęć) Naciśnij przycisk T.

• Wyświetlone zostają miniatury.



Ekran miniatur

2 Wybierz scenę lub zdjęcie do odtwarzania za pomocą przycisku kursora i naciśnij przycisk MENU/SET lub przycisk odtwarzania.



- Naciśnięcie W (T) powoduje wyświetlenie następnej (poprzedniej) strony.
- Po wybraniu sceny pojawi się []], a po wybraniu zdjęcia pojawi się [] w dolnej części ekranu.
- Wybrana scena lub zdjęcie zostaje wyświetlone, a ikona obsługi zostaje automatycznie wyświetlona na ekranie.
- Czas odtwarzania, który upłynął, zostanie ustawiony na "00m00s" dla każdej sceny.
- Podczas szybkiego odtwarzania do przodu/wstecz na ekranie wyświetla się pasek odtwarzania, pokazujący pozycję odtwarzania sceny.
- Dźwięk nie jest odtwarzany poza normalnym odtwarzaniem filmu.
- Informacje na temat wyświetlania na pełnym ekranie podczas odtwarzania

 00m00s:
 Czas odtwarzania

 100-0001:
 Numer pliku

 15. 11. 2010:
 Wskaźnik daty



Kompatybilność filmów

- Kamera bazuje na formacie MPEG-4 AVC file.
- (Tryb HD) Gdy w tej kamerze odtwarzasz film nagrany lub stworzony w innych urządzeniach lub odtwarzasz w innych urządzeniach film nagrany w tej kamerze, jakość obrazu może być gorsza i odtwarzanie filmu może być niemożliwe, nawet jeżeli obsługują one format MP4.

Kompatybilność zdjęć

 Ta kamera jest zgodna ze zunifikowaną normą DCF (Design rule for Camera File system) utworzoną przez JEITA (Japan Electronics and Information Technology Industries Association) oraz z Exif (Exchangeable Image File Format). Odtwarzanie jest niemożliwe w przypadku plików niezgodnych ze standardem DCF.

Wyodrębnianie zdjęć z filmów

Można zapisać pojedynczą klatkę z nagranego filmu jako zdjęcie.

- Włącz pauzę w momencie odtwarzania sceny, którą chcesz zapisać jako zdjęcie.
 - Przydatne jest skorzystanie z odtwarzania klatka po klatce.
- 2 Naciśnij do końca przycisk do nagrywania stopklatek.



- Data nagrania filmu zostanie zarejestrowana jako data zrobienia zdjęcia.
- Jakość będzie inna niż w przypadku normalnego zdjęcia.
- Rozmiar obrazu

Rozmiar zdjęć zależy od [TRYB ZAP.] użytego do nagrywania scen.

Tryb nagrywania	Rozmiar zdjęć
1080p	2 M (1920×1080)
720p	0,9 M (1280×720)
480p	0,3 M (640×480)
iFrame	0,5 M (960×544)

Odtwarzanie pokazu slajdów

Nagrane filmy i zdjęcia można wyświetlić w formie pokazu slajdów.

Naciśnij i przytrzymaj przycisk odtwarzania przez około 2 sekund podczas odtwarzania/ zatrzymania/pauzy odtwarzania sceny lub podczas wyświetlania zdjęć.



- Wyświetlony zostanie 🖭.
- Pokaz slajdów rozpocznie się od aktualnie odtwarzanej sceny/zdjęcia.
 Pokaz slajdów zakończy się po odtworzeniu wszystkich nagranych scen/zdjęć.
- Sceny są odtwarzane normalnie, a zdjęcia są wyświetlane przez około 2 sekund.
- Naciśnij T, W aby zmienić głośność podczas odtwarzania sceny.

Wyłączanie odtwarzania pokazu slajdów

Naciśnij przycisk MENU/SET.

 Urządzenie przełączy się na ekran normalnego odtwarzania dla sceny/ zdjęcia, które były odtwarzane w momencie anulowania pokazu slajdów. (Sceny się zatrzymają)

Usuwanie filmów/zdjęć

Usuniętych scen/zdjęć nie można przywrócić. W związku z tym, przed rozpoczęciem usuwania należy sprawdzić nagrane materiały.

Naciśnij przycisk m, a następnie wybierz [USUŃ] podczas odtwarzania filmów/zdjęć.

- Odtwarzana scena/zdjęcie zostanie usunięte.
- Aby usunąć wybrane sceny/zdjęcia lub usunąć wszystkie
- Nacisnąć przycisk m po zatrzymaniu nagrywania filmu lub po wyświetleniu ekranu przeglądania miniatur.
- 2 Wybierz element do usunięcia za pomocą przycisku kursora, a następnie naciśnij przycisk MENU/ SET.



[USUŃ POJEDYNCZY]	 Usunięta zostaje scena lub zdjęcie wybrane na ekranie miniatur. Naciśnij ► (◄), aby przejść do sceny/ zdjęcia, które chcesz usunąć. Następnie naciśnij przycisk MENU/SET.
[USUŃ WYBRANE]	Przejdź do kroku 3.
[USUŃ WSZYSTKIE]	Wszystkie sceny/zdjęcia zostaną usunięte z karty SD.
[WYJ.]	Usunięcie zostaje anulowane i nastąpi przełączenie na ekran miniatur.

3 (Jeśli w kroku 2 wybrano [USUŃ WYBRANE]) Wybierz scenę/zdjęcie do usunięcia, a następnie naciśnij przycisk MENU/ SET.



- Powoduje to wybranie sceny/zdjęcia i wyświetlenie wskazania m na miniaturze. Ponowne wybranie sceny/zdjęcia powoduje anulowanie operacji.
- Można wybrać maksymalnie 100 scen do usunięcia.
- Naciśnięcie przycisku oświetlenia powoduje powrót do kroku 2.
- 4 (Jeśli w kroku 2) wybrano [USUŃ WYBRANE]
 Naciśnij przycisk 亩.
 - Po zakończeniu usuwania, nastąpi ponowne wyświetlenie ekranu miniatur.
- Scen/zdjęć zabezpieczonych w innych urządzeniach nie można usunąć.
- Sceny/zdjęcia, których nie można odtworzyć (za pomocą 1 na miniaturze) nie mogą zostać usunięte.
- W przypadku wybrania [USUŃ WSZYSTKIE], jeśli jest wiele scen lub zdjęć, usuwanie może trochę potrwać.
- W przypadku usunięcia w kamerze scen lub zdjęć zgodnych ze standardem DCF, nagranych w innych urządzeniach, mogą zostać usunięte wszystkie dane związane ze scenami/zdjęciami.
- Usunięcie zdjęć nagranych na karcie SD w innych urządzeniach może spowodować usunięcie zdjęcia (innego niż JPEG), którego nie można odtworzyć w kamerze.

Korzystanie z ekranu menu

- 1 Naciśnij przycisk MENU/SET.
- 2 Wybrać górne menu () za pomocą przycisku kursora i nacisnąć przycisk ► lub MENU/SET.
 - Nastąpi powrót na ekran nagrywania po naciśnięciu



- 3 Wybrać podmenu przez naciśnięcie T lub W i naciśnięcie ► lub przycisku MENU/SET.
 - Naciśnięcie ◄ spowoduje powrót do poprzedniego ekranu.
- 4 Wybrać pozycję i ustawić przez naciśnięcie przycisku MENU/SET.
 - Dokończyć ustawienia przez naciśnięcie przycisku filmów/zdjęć. Urządzenie powróci do ekranu nagrywania.

[TRYB ZAP.]

Wybierz jakość obrazu nagrywanych filmów.

$\underbrace{\mathsf{MEW}}: [\mathsf{UST.}\ \mathsf{NAGR.}] \to [\mathsf{TRYB}\ \mathsf{ZAP.}] \to \mathsf{\dot{z}} \mathsf{a} \mathsf{dane}\ \mathsf{ustawienie}$



- B Priorytet czasu nagrywania
- Służy do odtwarzania i edycji w przypadku komputera Mac.
- Czas nagrywania w przypadku korzystania z akumulatora (+ 12)
- Domyślnie ta funkcja jest ustawiona na me.
- Informacje dotyczące przybliżonego czasu nagrywania można znaleźć na stronie 65.
- Gdy urządzenie było poruszane za często lub zbyt szybko bądź gdy został nagrany szybko poruszający się obiekt (szczególnie w przypadku nagrywania przy użyciu (AMP)), mogą się pojawić mozaikowe zakłócenia podczas odtwarzania.

[ROZM.OBR]

Im większa liczba pikseli, tym wyraźniejsze jest drukowane zdjęcie.

$\underset{\texttt{VSET}}{(\texttt{UST. NAGR.}]} \rightarrow [\texttt{ROZM.OBR}] \rightarrow \texttt{żqdane ustawienie}$

```
8\,{\rm M} (3264×2448)/[2m] (1920×1080) [16:9]/ 2\,{\rm M} (1600×1200)/ 0.3m (640×480)
```

- Domyślnie ta funkcja jest ustawiona na 8M.
- W zależności od liczby pikseli czas nagrania może być dłuższy.
- Szczegółowe informacje dotyczące liczby obrazów możliwych do zapisania znajdują się na stronie 66.

[WSP.KSZT.OBR.]

Ustawienia wyjścia można zmienić, aby odpowiadały formatowi obrazu w telewizorze podczas odtwarzania w podłączonym telewizorze.

$\underset{\texttt{MENU}}{\texttt{MENU}}: [\texttt{USTAWIENIA}] \rightarrow [\texttt{WSP.KSZT.OBR.}] \rightarrow \texttt{żądane} \text{ ustawienie}$

[16:9]: Gdy format obrazu w telewizorze to 16:9

[4:3]: Gdy format obrazu w telewizorze to 4:3

[SYSTEM TV]

Ustawienia wyjścia można zmienić, aby odpowiadały środowisku odtwarzania podczas odtwarzania w podłączonym telewizorze.

(MENU): [USTAWIENIA] \rightarrow [SYSTEM TV] \rightarrow żądane ustawienie

[NTSC]: Odtwarzanie sygnału wideo w formacie NTSC (Ameryka Północna, Japonia itp.)

[PAL]: Odtwarzanie sygnału wideo w formacie PAL (Europa itp.)

[DŹW. OSTRZ.]

Można zaznaczyć rozpoczęcie i zakończenie nagrywania lub włączenie/ wyłączenie urządzenia sygnałem dźwiękowym.

$$(\overset{\text{MENU}}{\underset{\text{SET}}{}}: [DŹW. OSTRZ.] \rightarrow [WL.]$$

[KAM. WEB]

Urządzenia można używać jako kamery w programie Skype. (+ 50)

$\underbrace{\mathsf{MENU}}_{\mathsf{SET}}: [\mathsf{KAM}. \mathsf{WEB}] \to [\mathsf{WL}.]$

 Ustaw na [WYŁ.] w przypadku podłączania do komputera, z wyjątkiem wykorzystywania urządzenia jako kamery do programu Skype.

[UST. ZEGARA]

Szczegółowe informacje znajdują się na stronie 19.

[FORMATOWANIE]

Należy pamiętać, że podczas formatowania nośnika usuwane są wszystkie nagrane na nim dane bez możliwości ich przywrócenia. Należy sporządzić kopie zapasowe ważnych danych na komputerze itp. (→ 38)

(FORMATOWANIE)

- Kiedy pojawi się komunikat zatwierdzenia, wybierz [TAK] i naciśnij przycisk MENU/SET.
- Podczas formatowania nie wyłączaj kamery ani nie wyjmuj karty SD. Nie narażaj kamery na drgania i wstrząsy.

Do formatowania nośników należy używać tej kamery. Karty SD nie należy formatować za pomocą innych urządzeń, np. komputera osobistego, gdyż może to uniemożliwić dalsze korzystanie z niej w kamerze.

[LANGUAGE]

Można ustawić język menu ekranowego.



[English]/[Deutsch]/[Français]/[Italiano]/[Svenska]/[Español]/ [Polski]/[Česky]/[Türkçe]/[Magyar]

Odtwarzanie filmów/zdjęć na telewizorze

• Użyj kabla AV dołączonego do zestawu.

1 Podłącz kamerę do telewizora.

- Ekran LCD kamery wyłączy się, a wskaźnik stanu będzie migać.
- Po podłączeniu kamery do telewizora podczas nagrywania filmów zostanie ono przerwane.
- Podczas nagrywania, przez telewizor będą odtwarzane tylko dźwięki ostrzeżeń.



A Kabel AV (w zestawie)

- Sprawdź, czy wtyczki zostały włożone do oporu.
- Użyj tylko kabla AV, który jest dołączony do kamery.

2 Wybierz wejście wideo w telewizorze.

• Przykład:

Wybierz kanał [Video 2] w przypadku podłączenia przy użyciu kabla AV.

(Nazwa kanału może się różnić w zależności od telewizora.)

 Sprawdź ustawienie wejścia (przełącznik wejścia) i wejścia audio telewizora. (Aby uzyskać więcej informacji, przeczytaj instrukcję obsługi telewizora.)

3 Rozpocznij odtwarzanie na kamerze.
Aby oglądać obrazy na ekranie klasycznego telewizora (4:3) lub gdy na ekranie nie widać obu boków obrazu

Zmień ustawienie menu, aby obrazy były wyświetlane poprawnie. (Sprawdź ustawienie telewizora.)

$\underbrace{(\mathsf{WSP.KSZT.OBR.]}}_{\mathsf{SET}} \rightarrow [\mathsf{WSP.KSZT.OBR.]} \rightarrow [4:3]$

Przykład wyświetlania obrazów w formacie 16:9 na zwykłym telewizorze (4:3)

 W przypadku podłączenia do telewizora panoramicznego wyreguluj ustawienie w telewizorze. (Więcej informacji znajduje się w instrukcji obsługi telewizora.)



Co można zrobić przy użyciu komputera

- Urządzenie posiada wbudowane oprogramowanie do edycji filmów HD Writer PE 1.0.
- Przeczytaj informacje na stronie 44 dotyczące instalowania HD Writer PE 1.0 na komputerze.

HD Writer PE 1.0

Można kopiować filmy/zdjęcia na dysk twardy komputera lub na karty SD przy użyciu programu HD Writer PE 1.0.

W celu uzyskania informacji o używaniu programu HD Writer PE 1.0, przeczytaj jego instrukcję obsługi (plik PDF).

Smart wizard

Ekran Smart wizard zostaje automatycznie wyświetlony po podłączeniu urządzenia do komputera z zainstalowanym programem HD Writer PE 1.0. (→ 46)



wysyłać filmy do Internetu.

Dostępna funkcja HD Writer PE 1.0	Typ danych
Kopiowanie danych do komputera	Filmy i zdiecia
Odtwarzanie na komputerze	T IIITy Tzujęcia
Współdzielenie online: Można wysyłać filmy do Internetu, aby mogli je obejrzeć znajomi i rodzina.	
 Edycja: Edytowanie filmów skopiowanych na dysk twardy komputera Tytuł, Przejście, Usuwanie częściowe, Podział sceny Konwertowanie części filmu na zdjęcia 	Film

- Możliwe jest wyświetlanie zdjęć w komputerze przy użyciu standardowego programu do wyświetlania obrazów w systemie Windows lub innej przeglądarki obrazów oraz kopiowanie zdjęć do komputera przy użyciu programu Windows Explorer.
- W przypadku używania komputera Mac, patrz str. 49.

Ważne

- W przypadku korzystania z karty pamięci SDXC, sprawdź informacje na poniższej stronie. http://panasonic.net/avc/sdcard/information/SDXC.html
- Filmów nagranych innym urządzeniem nie można zapisać w HD Writer PE 1.0.
- Nie gwarantujemy działania w przypadku korzystania z oprogramowania innego niż HD Writer PE 1.0 do odtwarzania filmów.
- Nie uruchamiaj jednocześnie HD Writer PE 1.0 i innego oprogramowania. Jeśli włączasz HD Writer PE 1.0, zamknij inne programy. Zamknij HD Writer PE 1.0, jeśli włączasz inny program.

Praca z komputerem

Wymagania systemowe

- Nie wszystkie komputery mogą zostać użyte, nawet jeśli wymienione wymagania systemowe są spełnione.
- Działanie nie jest gwarantowane w następujących przypadkach:
 - Gdy 2 lub więcej urządzeń USB jest podłączonych do komputera lub gdy urządzenia są podłączone przez koncentratory USB albo przedłużacze inne niż przedłużacz USB znajdujący się w zestawie.
 - Praca w aktualizowanym systemie operacyjnym.
 - Praca w systemie operacyjnym, który nie był oryginalnie zainstalowany.
- To oprogramowanie nie jest kompatybilne z Microsoft Windows 3.1, Windows 95, Windows 98, Windows 98SE, Windows Me, Windows NT i Windows 2000.

Komputer IBM Komputer kompatybilny z PC/AT System Microsoft Windows XP (32 bity) Home Edition Service Pack 2/Service Pack 3 operacvinv Microsoft Windows XP (32 bity) Professional Service Pack 2/Service Pack 3 Microsoft Windows Vista (32 bitv) Home Basic Service Pack 1/Service Pack 2 Microsoft Windows Vista (32 bity) Home Premium Service Pack 1/Service Pack 2 Microsoft Windows Vista (32 bity) Business Service Pack 1/Service Pack 2 Microsoft Windows Vista (32 bity) Ultimate Service Pack 1/Service Pack 2 Microsoft Windows 7 (32 bity) Starter Microsoft Windows 7 (32 bity/64 bity) Home Basic Microsoft Windows 7 (32 bity/64 bity) Home Premium Microsoft Windows 7 (32 bitv/64 bitv) Professional Microsoft Windows 7 (32 bity/64 bity) Ultimate

Środowisko pracy programu HD Writer PE 1.0

Procesor	 Intel Pentium 4 2,8 GHz lub szybszy (dotyczy to też innych kompatybilnych procesorów) Do obsługi funkcji odtwarzania zalecany jest procesor Intel Core 2 Duo 2,16 GHz lub szybszy albo AMD Athlon 64 X2 Dual-Core 5200+ lub szybszy. Do obsługi funkcji edycji zalecany jest procesor Intel Core 2 Quad 2,6 GHz lub szybszy.
Pamięć RAM	Windows 7: 1 GB lub więcej (32 bity)/2 GB lub więcej (64 bity) Windows Vista: 1 GB lub więcej Windows XP: 512 MB lub więcej (zalecane 1 GB lub więcej)
Monitor	Tryb High Colour (16 bity) lub lepszy (zalecany 32 bity lub lepszy) Rozdzielczość 1024×768 pikseli lub większa (zalecana 1280×1024 pikseli lub większa) Windows Vista/Windows 7: Karta graficzna zgodna z DirectX 9.0c (zalecana zgodna z DirectX 10) Windows XP: Karta graficzna zgodna z DirectX 9.0c Kompatybilny z nakładką DirectDraw Zalecany kompatybilny z PCI Express [™] ×16
llość wolnego miejsca na dysku	Ultra DMA — 100 lub więcej 450 MB lub wicej (do instalacji oprogramowania)
Dźwięk	Obsługa DirectSound
Interfejs	Port USB [Hi-Speed USB (USB 2.0)]
Inne wymagania	Mysz lub analogiczne urządzenie wskazujące Połączenie z Internetem

- Programy nie obsługują wpisywania innych znaków niż znaki występujące w językach angielskim, niemieckim, francuskim i uproszczonym chińskim.
- Nie gwarantujemy działania programów w systemie Microsoft Windows Vista Enterprise, Windows XP Media Center Edition, Tablet PC Edition oraz Windows 7 Enterprise.
- Programy te nie są kompatybilne z komputerami posiadającymi wiele systemów operacyjnych.
- Programy te nie są kompatybilne z komputerami posiadającymi wiele monitorów.
- W przypadku Windows XP z oprogramowania może korzystać wyłącznie użytkownik konta administratora. W przypadku Windows Vista/Windows 7 z oprogramowania mogą korzystać wyłącznie użytkownicy konta administratora i konta standardowego. (Oprogramowanie winien instalować i odinstalowywać użytkownik konta administratora.)
- Praca programu podczas odtwarzania może być wolniejsza, jeżeli procesor lub pamięć nie spełniają wymogów w zakresie środowiska pracy.
- Należy bezwzględnie stosować najnowszy sterownik karty graficznej.
- Zawsze należy się upewnić, czy na dysku twardym komputera jest wystarczająco dużo wolnego miejsca. W przypadku braku miejsca praca programu może być niemożliwa lub może być nagle przerwana.

Srodowisko pracy czytnika kart (pamięć masowa)

Komputer	IBM Komputer kompatybilny z PC/AT
System operacyjny	Microsoft Windows XP (32 bity) Home Edition Service Pack 2/Service Pack 3 Microsoft Windows XP (32 bity) Professional Service Pack 2/Service Pack 3 Microsoft Windows Vista (32 bity) Home Basic Service Pack 1/Service Pack 2 Microsoft Windows Vista (32 bity) Home Premium Service Pack 1/Service Pack 2 Microsoft Windows Vista (32 bity) Business Service Pack 1/Service Pack 2 Microsoft Windows Vista (32 bity) Business Service Pack 1/Service Pack 2 Microsoft Windows Vista (32 bity) Ultimate Service Pack 1/Service Pack 2 Microsoft Windows Vista (32 bity) Enterprise Service Pack 1/Service Pack 2 Microsoft Windows 7 (32 bity) Starter Microsoft Windows 7 (32 bity/64 bity) Home Basic Microsoft Windows 7 (32 bity/64 bity) Home Premium Microsoft Windows 7 (32 bity/64 bity) Professional Microsoft Windows 7 (32 bity/64 bity) Ultimate
Procesor	Windows Vista/Windows 7: Intel Pentium III 1,0 GHz lub szybszy Windows XP: Intel Pentium III 450 MHz lub szybszy albo Intel Celeron 400 MHz lub szybszy
Pamięć RAM	Windows 7: 1 GB lub więcej (32 bity)/2 GB lub więcej (64 bity) Windows Vista Home Basic: 512 MB lub więcej Windows Vista Home Premium/Business/Ultimate/ Enterprise: 1 GB lub więcej Windows XP: 128 MB lub więcej (zalecane 256 MB lub więcej)
Interfejs	Port USB
Inne wymagania	Mysz lub analogiczne urządzenie wskazujące

• Urządzenie USB współpracuje ze standardowym sterownikiem będącym częścią systemu operacyjnego.

Praca z komputerem

Instalacja

Aby zainstalować oprogramowanie, zaloguj się na komputerze jako administrator lub jako użytkownik z takimi uprawnieniami. (Jeśli nie możesz tego zrobić, skontaktuj się z administratorem komputera.)

- Przed rozpoczęciem instalacji zamknij wszystkie programy, które są uruchomione.
- Nie wykonuj żadnych innych czynności, gdy instalujesz oprogramowanie.
- Opis działań i ekranów oparty jest na systemie Windows Vista.

Włącz kamerę.

1 Wybierz menu.

 $\underset{\text{VSET}}{\text{MENU}}: [KAM. WEB] \rightarrow [WYŁ.]$

- 2 Podłącz gniazdo USB urządzenia do komputera przy użyciu przedłużacza USB.
- Używaj tylko przedłużacza USB, który jest dołączony do urządzenia. (Nie gwarantujemy prawidłowego działania z innymi przedłużaczami USB.)
- Następujący ekran wyświetlany jest automatycznie. Kliknij [HD Writer PE 1.0] → [Continue]
- Jeśli używasz Windows 7 lub jeśli następujący ekran nie wyświetla się automatycznie, wybierz [Start] → [Computer] (lub kliknij dwukrotnie ikonę [Computer] na pulpicie), a następnie kliknij dwukrotnie [Panasonic HM-TA1]* → [setup(.exe)].
- * W zależności od używanego komputera, [CAM_APP] może zostać wyświetlone.



3 Kliknij [Next].

4 Zapoznaj się z [End User License Agreement], a następnie zaznacz [I accept the terms of the license agreement], jeśli akceptujesz warunki umowy i kliknij [Next].

- 5 Wybierz miejsce zainstalowania aplikacji, a następnie kliknij [Next].
- 6 Wybierz [Yes] albo [No], aby utworzyć ikonę skrótu.
- 7 Gdy instalacja jest zakończona, pojawi się kilka uwag.
 Sprawdź ich treść, po czym zamknij okno.
- 8 Wybierz [Yes, I want to restart my computer now.], a następnie kliknij [Finish].

Aby aplikacja zaczęła działać należy restartować komputer.





Odinstalowanie programu HD Writer PE 1.0

Wykonaj poniższe instrukcje, aby odinstalować oprogramowanie, którego już nie potrzebujesz.

- Wybierz [Start] → [Control Panel] → [Uninstall a Program].
- 2 Wybierz [HD Writer PE 1.0], a następnie kliknij [Uninstall].
- Wykonuj polecenia pojawiające się na ekranie.
- Po odinstalowaniu programu, uruchom ponownie komputer.

G + E + Control Parel	· Deserves · Deserves and factors		
		* Fy Seath	
Taeks Ven installed updates Get new programs online at Windows Marketplace	Uninstall or change a program To uninstal a program, select it from the list av	I then click "Uninstall", "Change", o	r 'Repair'.
	Organize Contraction (1) Universal		
	in par		
	Direction PELD	Paramonic Corporation	

Praca z komputerem

Podłączanie do komputera



A Przedłużacz USB (w zestawie)

Włącz kamerę.

1 Wybierz menu.

 $(MENU / SET): [KAM. WEB] \rightarrow [WYL.]$

2 Podłącz gniazdo USB urządzenia do komputera przy użyciu przedłużacza USB.

- Podłącz przedłużacz USB, wsuwając go do końca bez użycia siły.
- Używaj tylko przedłużacza USB, który jest dołączony do urządzenia. (Nie gwarantujemy prawidłowego działania z innymi przedłużaczami USB.)
- Wsunąć przedłużkę USB do gniazda. (Wsunięcie wtyczki do gniazda USB urządzenia pozostawia lukę ().) Urządzenie nie będzie poprawnie działać bez pełnego wsunięcia wtyczki.



- Ekran LCD wyłącza się.
- Ekran kreatora inteligentnego zostaje automatycznie wyświetlony po zainstalowaniu HD Writer PE 1.0.
- Kamera jest automatycznie rozpoznawana jako zewnętrzny napęd komputera. (→ 47)
- Nie odłączaj gniazda USB kamery, gdy świeci się wskaźnik stanu.
- W przypadku odczytywania/zapisywania danych pomiędzy komputerem a kartą SD, należy pamiętać, że niektóre gniazda kart SD w komputerze oraz niektóre czytniki kart SD nie są kompatybilne z kartami pamięci SDHC lub SDXC.
- W przypadku korzystania z karty pamięci SDXC, sprawdź informacje na poniższej stronie.

http://panasonic.net/avc/sdcard/information/SDXC.html

- Bezpieczne odłączanie gniazda USB
- Kliknij dwukrotnie ikonę na pasku zadań komputera.
 Ikona ta może nie być widoczna, w zależności od ustawień komputera.
- 2 Wybierz [USB Mass Storage Device] i kliknij na [Stop].
- 3 Sprawdź, czy wybrany jest element [MATSHITA HM-TA1/SD USB Device] lub [MATSHITA HM-TA1/APP USB Device] i kliknij na [OK].

Informacje dotyczące sposobu wyświetlania na komputerze

Gdy kamera jest podłączona do komputera, komputer rozpoznaje ją jako zewnętrzny napęd.

• Wyjmowany dysk (Przykład: Element ____ CAM_SD (G:)) jest wyświetlany w [Computer].

Zalecamy korzystanie z programu HD Writer PE 1.0 w celu kopiowania filmów.

Kopiowanie, przenoszenie lub zmienianie nazw plików bądź folderów nagranych w kamerze za pośrednictwem Windows Explorer lub innych programów w komputerze spowoduje, że nie będą się one nadawać do użytku w programie HD Writer PE 1.0.

Przykładowa struktura folderów na karcie SD:

- W jednym folderze można zapisać maksymalnie 9999 plików filmów i zdieć.
- Ø Nagrane sceny
- S Zdjęcia w formacie JPEG
- Kopiowanie zdjęć nagranych na karcie SD do komputera



Funkcja czytnika kart (pamięć masowa)

Zdjęcia nagrane kamerą można skopiować do komputera za pomocą Eksploratora lub innych programów.

- 1 Kliknij dwa razy folder zawierający zdjęcia. ([DCIM] \rightarrow [100CDPFP] itd.)
- Przeciągnij zdjęcia do folderu docelowego (na dysku twardym komputera).
- Nie kasuj folderów na karcie SD, gdyż może to sprawić, że karta będzie niezdatna do użytku na tej kamerze.
- Gdy dane nie obsługiwane przez kamerę zostały zapisane na komputerze, nie będą one rozpoznane przez kamerę.
- Do formatowania kart SD należy zawsze używać tej kamery.

Uruchamianie programu HD Writer PE 1.0

- W przypadku korzystania z programu HD Writer PE 1.0 w systemie Windows XP zaloguj się na komputerze jako administrator (lub jako użytkownik z takimi uprawnieniami). W przeciwnym razie nie będziesz mógł korzystać z aplikacji.
- W przypadku korzystania z programu HD Writer PE 1.0 w systemie Windows Vista/Windows 7, zaloguj się na komputerze jako administrator (lub jako użytkownik z takimi uprawnieniami) lub standardowy użytkownik. W przeciwnym razie nie będziesz mógł korzystać z aplikacji.

(W komputerze) Wybierz [Start] \rightarrow [All Programs] \rightarrow [Panasonic] \rightarrow [HD Writer PE 1.0] \rightarrow [HD Writer PE].



 W celu uzyskania informacji o używaniu programów należy zapoznać się z instrukcjami obsługi oprogramowania w formacie PDF.

Czytanie instrukcji obsługi programów

 Musisz zainstalować program Adobe Acrobat Reader 5.0 lub nowszy bądź Adobe Reader 7.0 lub nowszy, aby przeczytać instrukcje obsługi w formacie PDF.

 $\label{eq:Wybierz} \begin{array}{l} \texttt{[Start]} \rightarrow \texttt{[All Programs]} \rightarrow \texttt{[Panasonic]} \rightarrow \\ \texttt{[HD Writer PE 1.0]} \rightarrow \texttt{[Operating Instructions]}. \end{array}$

Praca z komputerem

Korzystanie z komputera Mac

- Program HD Writer PE 1.0 nie jest dostępny dla komputerów Mac.
- Program iMovie'09 jest obsługiwany. W celu uzyskania szczegółowych informacji dotyczących iMovie'09 prosimy skontaktować się z firmą Apple Inc.

Wymagania systemowe

Komputer	Мас
System operacyjny	Mac OS X 10.5.8 Mac OS X 10.6
Procesor	Intel Core Duo Intel Core 2 Duo
Pamięć RAM	1 GB lub więcej
Interfejs	Port USB

 Nie wszystkie komputery mogą zostać użyte, nawet jeśli wymienione wymagania systemowe są spełnione.

Urządzenie USB współpracuje ze standardowym sterownikiem będącym częścią systemu operacyjnego.

Kopiowanie zdjęć do komputera

Włącz kamerę.

1 Wybierz menu.

$\overset{\text{MENU}}{\text{(SET)}}: [KAM. WEB] \rightarrow [WYŁ.]$

- 2 Podłącz gniazdo USB urządzenia do komputera przy użyciu przedłużacza USB.
 - Używaj tylko przedłużacza USB, który jest dołączony do urządzenia. (Nie gwarantujemy prawidłowego działania z innymi przedłużaczami USB.)
- **3** Kliknij dwa razy [CAM_SD] na pulpicie.
 - Pliki są przechowywane w folderze [100CDPFP] itd. w folderze [DCIM].
- 4 Przeciągając przenieś zdjęcia lub zawierający je folder do dowolnego innego folderu w komputerze.
- Bezpieczne odłączanie gniazda USB

Przeciągnij ikonę dysku [CAM_SD] do [Trash] i odłącz gniazdo USB kamery.

Praca z komputerem

Używanie jako kamery do Skype

Istnieje możliwość przeprowadzania wideokonferencji za pośrednictwem komunikatora Skype po podłączeniu urządzenia do komputera z dostępem do Internetu.

Skype jest programem umożliwiającym przeprowadzanie wideokonferencji za pośrednictwem Internetu.

- Należy zainstalować Skype przed takim wykorzystaniem urządzenia.
- Informacje na temat pobierania oraz samego programu Skype można znaleźć na stronie internetowej Skype.
- Informacje na temat obsługi programu Skype znajdują się w pliku pomocy Skype.
- Zależnie od komputera/łącza internetowego, korzystanie ze Skype może być niemożliwe, obrazy mogą być zniekształcone, w niskiej rozdzielczości albo zanikać, może też zanikać dźwięk.
- Wymagany jest lepszy procesor do prowadzenia wideokonferencji w wysokiej rozdzielczości.

Środowisko pracy programu Skype

	Komputer	
	IBM PC/AT lub zgodny	Мас
Oprogramowanie	Skype 4.2 dla Windows	Skype 2.8 dla Mac OS X
System operacyjny	Microsoft Windows XP (32 bity) Home Edition Service Pack 2/Service Pack 3 Microsoft Windows XP (32 bity) Professional Service Pack 2/Service Pack 3 Microsoft Windows Vista (32 bity) Home Basic Service Pack 1/Service Pack 2 Microsoft Windows Vista (32 bity) Home Premium Service Pack 1/Service Pack 2 Microsoft Windows Vista (32 bity) Business Service Pack 1/Service Pack 2 Microsoft Windows Vista (32 bity) Ultimate Service Pack 1/Service Pack 2 Microsoft Windows Vista (32 bity) Ultimate Service Pack 1/Service Pack 2 Microsoft Windows Vista (32 bity) Enterprise Service Pack 1/Service Pack 2 Microsoft Windows 7 (32 bity)/Starter Microsoft Windows 7 (32 bity/64 bity) Home Basic Microsoft Windows 7 (32 bity/64 bity) Home Premium Microsoft Windows 7 (32 bity/64 bity) Professional Microsoft Windows 7 (32 bity/64 bity) Ultimate	Mac OS X 10.6

	Komputer	
	IBM PC/AT lub zgodny	Мас
Procesor	Intel Pentium 4 1,7 GHz lub szybszy	Intel Core Duo Intel Core 2 Duo
Pamięć RAM	Windows 7: 1 GB lub więcej (32 bity)/ 2 GB lub więcej (64 bity) Windows Vista Home Basic: 512 MB lub więcej Windows Vista Home Premium/ Business/Ultimate/Enterprise: 1 GB lub więcej Windows XP: 512 MB lub więcej	512 MB lub więcej
llość wolnego miejsca na dysku	100 MB wolnego miejsca na dysku	
Dźwięk	Głośnik lub słuchawki	
Interfejs	Port USB	
Inne wymagania	Szerokopasmowe łącze internetowe	

• Nie wszystkie komputery mogą zostać użyte, nawet jeśli wymienione wymagania systemowe są spełnione.

- To oprogramowanie nie jest kompatybilne z Microsoft Windows 3.1, Windows 95, Windows 98, Windows 98SE, Windows Me, Windows NT i Windows 2000.
- Nie gwarantujemy działania w przypadku aktualizowanego systemu operacyjnego.
- Nie gwarantujemy działania na systemie operacyjnym, który nie był oryginalnie- zainstalowany.

Podłączanie kamery

Włącz kamerę.

1 Wybierz menu.

$(KAM. WEB] \rightarrow [WL.]$

2 Podłącz gniazdo USB urządzenia do komputera przy użyciu przedłużacza USB.

Podłącz przedłużacz USB, wsuwając go do końca bez użycia siły.



- Przedłużacz USB (w zestawie)
- Używaj tylko przedłużacza USB, który jest dołączony do urządzenia. (Nie gwarantujemy prawidłowego działania z innymi przedłużaczami USB.)
- Wsunąć przedłużkę USB do gniazda. (Wsunięcie wtyczki do gniazda USB urządzenia pozostawia lukę ().) Urządzenie nie będzie poprawnie działać bez pełnego wsunięcia wtyczki.



- 3 (W komputerze) Uruchom Skype.
- Sprawdź, czy w ustawieniach Skype wybrano to urządzenie.
- Jakość obrazu będzie automatycznie ustawiana na jedną z następujących rozdzielczości: 640×480, 320×240 i 160×120, zależnie od szybkości łącza internetowego.
- Powiększenie można zmienić za pomocą T lub W w kamerze.
- Wyłącz Skype przed odłączeniem gniazda USB urządzenia od komputera.

Symbole i wskaźniki

Symbole podczas nagrywania



1080p / 720p / 480p / iFrame	Tryb nagrywania (➔ 33)			
●	Nagrywanie filmu			
11	Zatrzymanie nagrywania			
01h30m	Pozostały czas nagrywania filmów (→ 21)			
00m00s	Czas nagrania, który upłynął (→ 21)			
• "h", "m" i "s" oznaczają	odpowiednio "godzin(y)", "minut(y)" i "sekund(y)".			
15s	Odliczanie do zatrzymania nagrywania (→ 18, 21)			
\$D	Lampa LED (→ 23)			
	Ostrzeżenie o wysokiej temperaturze (→ 18)			
	Pozostały poziom zasilania (→ 13)			
) (Biały)	Naciśnij do połowy przycisk do nagrywania stopklatek			
Czerwony)	Robienie zdjęć			
8м/2м/2м/0.3м	Liczba pikseli (rozdzielczość) zdjęć (→ 33)			
123456	Pozostała liczba możliwych do zrobienia zdjęć (→ 22)			
[]	Obszar ustawiania ostrości (➔ 22)			
F2.8	Wartość przysłony			
1/30	Czas naświetlania			
	lkona efektu (→ 24)			

Symbole i wskaźniki odtwarzania



	Ikona filmu (→ 27)
	Ikona zdjęcia (➔ 27)
🔘 🚛 (Biały)	Wyodrębnianie zdjęć z filmu (→ 28)
Czerwony)	Trwa wyodrębnianie zdjęć z filmu (➔ 28)
⊠/II/ + / → /◀◀/▶▶/▶/ ■/◀II/II▶/I◀◀/▶▶I	Ekran podczas odtwarzania (→ 26)
	Odtwarzanie pokazu slajdów (→ 29)
Оп	Zabezpieczone filmy/zdjęcia (➔ 31)
00m00s	Czas odtwarzania (➔ 27)
100-0001	Numer pliku (➔ 27)
15. 11. 2010 12:34	Oznaczenie czasu/daty (→ 19)

Komunikaty/rozwiązywanie problemów

Komunikaty

Najważniejsze komunikaty zatwierdzenia/komunikaty o błędach wyświetlane na ekranie.

KARTA MOŻE BYĆ NIEODPOWIEDNIA. SPRAWDŹ KARTĘ.

Ta karta nie jest kompatybilna lub kamera nie może jej rozpoznać. Jeżeli zostanie wyświetlony ten komunikat, mimo że filmy i zdjęcia są nagrane na karcie SD, może ona być niestabilna. Włóż ponownie kartę SD, a następnie wyłącz kamerę i włącz ją ponownie.

Rozwiązywanie problemów

Problem	Co należy sprawdzić
Kamery nie można włączyć. Kamera nie pozostaje włączona wystarczająco długo. Akumulator szybko się wyładowuje.	 Naładuj akumulator ponownie w celu zapewnienia odpowiedniego poziomu zasilania. (→ 10) W zimnych miejscach czas działania akumulatora ulega skróceniu. Akumulator ma ograniczony okres użytkowania. Jeśli czas działania akumulatora jest zbyt krótki nawet po jego całkowitym naładowaniu, oznacza to, że akumulator uległ zużyciu i należy go wymienić.
Akumulator jest napęczniały.	 Akumulator litowo-jonowy wykorzystywany w kamerze może napęcznieć po wielokrotnym ładowaniu/ rozładowywaniu, nie powoduje to jednak zagrożenia bezpieczeństwa. Kontynuowanie korzystania z akumulatora w takim stanie może spowodować jego zablokowanie w kamerze, w związku z czym należy zaprzestać jego użytkowania i zakupić nowy.

Problem

Nie można obsługiwać kamery, chociaż jest włączona.

....

....

....

....

Kamera nie działa normalnie.

Kamera sama przestaje nagrywać.

Nie można odtwarzać scen/zdjęć.

scen/zdjęć.

Mimo poprawnego podłączenia kamery do telewizora, na telewizorze nie widać obrazów.

Obrazy są ściśnięte w poziomie.

Co należy sprawdzić

- Wyjmij akumulator, odczekaj około minuty, po czym ponownie włóż akumulator. Następnie, po około minucie, włącz urządzenie ponownie. (Przeprowadzenie powyższej procedury podczas operacji wykonywanych na karcie SD może zniszczyć dane na tej karcie.)
- Jeśli urządzenie nadal nie działa normalnie, wyjmij akumulator i skontaktuj się ze sprzedawcą urządzenia.
- Korzystaj z karty umożliwiającej nagrywanie filmów. (→ 14)
- Czas nagrywania mógł ulec skróceniu w związku ze zmniejszeniem szybkości zapisu danych lub na skutek wielokrotnego nagrywania i kasowania. Sformatuj kartę SD przy użyciu kamery.
 (→ 35)
- Sceny/zdjęcia, których miniatury są wyświetlane jako , nie mogą być odtwarzane.
- Przeczytaj instrukcję obsługi telewizora i wybierz kanał odpowiadający wejściu wybranemu do podłączenia kamery.
- Zmień ustawienie [WSP.KSZT.OBR.], aby odpowiadało formatowi obrazu w telewizorze. (→ 34)

Problem	Co należy sprawdzić
Nie można usunąć scen.	 Sceny/zdjęcia, których miniatury są wyświetlane jako <u></u>, nie mogą być usunięte. Jeśli sceny/zdjęcia są niepotrzebne, sformatuj kartę SD, aby usunąć dane. (→ 35) Należy pamiętać, że podczas formatowania karty SD usuwane są wszystkie nagrane na niej dane, bez możliwości ich przywrócenia. Należy sporządzić kopie zapasowe ważnych danych na komputerze itp.
Po włożeniu karty SD do kamery nie zostaje ona rozpoznana.	 Jeśli karta SD została sformatowana w komputerze, może ona nie zostać rozpoznana przez kamerę. Do formatowania kart SD należy używać tej kamery. (→ 35)
Po włożeniu karty SD do innego urządzenia nie zostaje ona rozpoznana.	 Sprawdź, czy urządzenie jest kompatybilne z pojemnością lub typem włożonej karty SD (karta pamięci SD/ SDHC/SDXC). Więcej informacji znajduje się w instrukcji obsługi urządzenia.
Kolory lub jasność ekranu ulegają zmianie lub występują poziome pasy na obrazie. Ekran LCD miga w pomieszczeniach.	 Kolory albo jasność ekranu mogą ulegać zmianie lub na obrazie mogą występować poziomie pasy, gdy obiekt jest filmowany przy oświetleniu świetlówkami, lampami rtęciowymi lub lampami sodowymi itp., ale nie jest to usterka.

Problem		Co należy sprawdzić
Wyświetlany jest komunikat "WYSTĄPIŁ BŁĄD. WYŁĄCZ URZĄDZENIE I WŁĄCZ JE PONOWNIE.".	**	 Kamera automatycznie wykryła błąd. Wyłącz kamerę i włącz ją ponownie. Po wyjęciu i włożeniu akumulatora włącz urządzenie ponownie. Jeśli ten komunikat ciągle się wyświetla, nawet po ponownym uruchomieniu, konieczna jest naprawa. Wyjmij akumulator i skonsultuj się ze sprzedawcą urządzenia. Nie próbuj naprawiać urządzenia samodzielnie.
Po połączeniu kamery z komputerem przy użyciu gniazda USB, kamera nie jest wykrywana.	**	 Po ponownym włożeniu karty SD do kamery odłącz gniazdo USB kamery i podłącz je jeszcze raz. Wybierz inne złącze USB w komputerze. Sprawdź wymagania systemowe. (→ 40, 49, 50) Podłącz ponownie gniazdo USB kamery po ponownym uruchomieniu komputera i włączeniu kamery.
Nie widać pliku PDF z instrukcją obsługi programu HD Writer PE 1.0.	***	 Musisz zainstalować program Adobe Acrobat Reader 5.0 lub nowszy bądź Adobe Reader 7.0 lub nowszy, aby przeczytać instrukcję obsługi programu HD Writer PE 1.0 w formacie PDF.
Podczas korzystania ze Skype, obraz/dźwięk zanika.	***	 Wyłącz Skype, odłącz i ponownie podłącz gniazdo USB urządzenia, następnie włącz Skype.

Ostrzeżenia dotyczące użytkowania

Informacje dotyczące kamery

Kamera i karta SD rozgrzewają się po długim działaniu, ale nie jest to usterka.

Nie upuszczaj ani nie uderzaj urządzenia, nie wywieraj na nie silnego nacisku.

- Silne uderzenie może spowodować pęknięcie obiektywu, ekranu LCD lub obudowy i usterkę.
- Nie przyczepiaj innych przedmiotów do paska ręcznego dostarczonego z urządzeniem. Podczas przechowywania mogą się one opierać o ekran LCD i spowodować jego uszkodzenie.
- Gdy kamera jest przechowywana w torbie, należy zachować ostrożność, aby nie upuścić ani nie uderzyć torby, narażając tym samym kamerę na uderzenie.

Trzymaj urządzenie z dala od urządzeń naładowanych magnetycznie (np. kuchenek mikrofalowych, telewizorów, konsol do gier).

- W przypadku umieszczenia urządzenia w pobliżu telewizora lub na nim, promieniowanie elektromagnetyczne może powodować zakłócenia obrazu oraz/lub dźwięku.
- Nie używaj urządzenia w pobliżu telefonów komórkowych, ponieważ może to powodować zakłócenia mające negatywny wpływ na obraz oraz/lub dźwięk.
- Nagrania mogą być uszkodzone, a obrazy zniekształcone przez silne pole magnetyczne generowane przez głośniki lub duże silniki.
- Promieniowanie elektromagnetyczne generowane przez mikroprocesory może mieć negatywny wpływ na urządzenie, powodując zakłócenia obrazu oraz/lub dźwięku.
- Jeśli urządzenie znajdzie się pod negatywnym wpływem urządzeń elektromagnetycznych i nie działa poprawnie, wyłącz urządzenie i wyjmij akumulator. Następnie ponownie podłącz akumulator i włącz urządzenie.

Nie używaj urządzenia w pobliżu nadajników radiowych lub linii wysokiego napięcia.

 Nagrywanie w pobliżu nadajników radiowych lub przewodów wysokiego napięcia może mieć negatywny wpływ na nagrywany obraz oraz/lub dźwięk.

Zawsze stosuj tylko przewody i kable dołączone do zestawu. Jeśli stosujesz akcesoria opcjonalne, używaj tylko dołączonych do nich przewodów i kabli. Nie przedłużaj kabli ani przewodów.

Nie spryskuj kamery środkami owadobójczymi ani innymi lotnymi substancjami chemicznymi.

 Po spryskaniu kamery takimi substancjami chemicznymi, jej obudowa może zostać uszkodzona a wykończenie powierzchni kamery może zacząć odchodzić. Nie pozwól by przedmioty z tworzyw sztucznych lub gumy długo stykały się z kamerą.

Podczas używania kamery w miejscach z dużą ilością piasku lub pyłu – np. na plaży – nie pozwól by piasek lub pył dostał się do obudowy lub gniazd kamery.

Chroń kamerę przed wodą morską.

- Piasek i pył mogą uszkodzić kamerę. (Uważaj podczas wkładania i wyjmowania karty.)
- Jeśli na kamerę pryśnie woda morska, zetrzyj wodę szmatką. Następnie wytrzyj kamerę szmatką do sucha.

Nie należy używać kamery w celu śledzenia i obserwacji lub innych zastosowań komercyjnych.

- W pewnych sytuacjach, nieprzerwana praca może być przyczyną przegrzania kamery i usterki. Nie należy użytkować kamery w ten sposób.
- Kamera jest przeznaczona do nieciągłego użytku prywatnego. Nie jest ona przeznaczona do użytku ciągłego lub zastosowań przemysłowych bądź komercyjnych związanych z długotrwałym użytkowaniem.

Informacje na temat wskaźnika statusu podczas ładowania

Gdy wskaźnik stanu miga bardzo szybko, należy wziąć pod uwagę poniższe ewentualności.

- Akumulator nie jest naładowany. Wyjmij akumulator z kamery i spróbuj naładować go ponownie.
- Upewnij się, że styki kamery i akumulatora są wolne od zabrudzeń i ciał obcych, a następnie podłącz akumulator ponownie we właściwy sposób. W przypadku wystąpienia zabrudzeń lub ciał obcych, oczyść je po uprzednim wyłączeniu kamery.
- Temperatura akumulatora lub otoczenia jest wyjątkowo wysoka lub niska. Odczekaj aż temperatura spadnie do odpowiedniego poziomu i ponownie rozpocznij ładowanie. Jeżeli dalej nie można rozpocząć ładowania, może to oznaczać usterkę kamery lub akumulatora.

Czyszczenie

Przed czyszczeniem wyjmij akumulator, następnie wytrzyj urządzenie miękką, suchą ściereczką.

 Jeżeli kamera jest mocno zabrudzona, zamocz szmatkę w wodzie i po jej dokładnym wyżęciu wytrzyj kamerę. Następnie wytrzyj kamerę suchą szmatką.

- Czyszczenie przy użyciu benzyny, rozcieńczalnika, alkoholu lub płynu do mycia naczyń może spowodować zniekształcenia korpusu kamery lub odchodzenie wykończenia powierzchni kamery. Nie używaj tych rozpuszczalników.
- W przypadku korzystania ze szmatki do usuwania kurzu nasyconej środkiem chemicznym, przestrzegaj instrukcji dołączonych do szmatki.

Ekran LCD

- Nie należy wywierać nadmiernego nacisku na wyświetlacz LCD. Może to powodować zniekształcenia kolorów i zakłócenia pracy wyświetlacza LCD.
- Kiedy kamera jest bardzo zimna, np. z powodu jej przechowywania w niskiej temperaturze, ekran LCD będzie ciemniejszy niż zwykle zaraz po włączeniu kamery. Kiedy wzrośnie temperatura wewnątrz kamery, ekran LCD uzyska normalną jasność.
- Jeśli ekran LCD się zabrudzi, należy wytrzeć go miękką szmatką, np. do czyszczenia okularów.
- W miejscu ze skrajnie dużymi zmianami temperatury, na ekranie LCD może skraplać się para. Zetrzyj ją miękką szmatką, np. do czyszczenia okularów.

Podczas produkcji ekranów LCD stosuje się technologię o niezwykle wysokim stopniu precyzji. Każdy taki ekran składa się z około 153.000 punktów. Ponad 99,99% z nich to punkty efektywne, czyli sprawne. Zaledwie 0,01% punktów jest nieaktywnych lub zawsze zapalonych. Nie jest to usterka i nie ma wpływu na nagrywany obraz.

Informacje dotyczące obiektywu

- Nie należy wywierać nadmiernego nacisku na obiektyw.
- Nie należy pozostawiać kamery z obiektywem skierowanym na słońce, gdyż może to spowodować usterkę kamery. Również należy zachować ostrożność w przypadku pozostawiania kamery poza pomieszczeniami lub w pobliżu okna.
- W razie zabrudzenia obiektywu przez odciski palców itp., przetrzeć powierzchnię obiektywu miękką i suchą szmatką. (W razie pozostawienia odcisków palców lub zabrudzenia obiektywu w inny sposób, zdjęcia mogą wyglądać na jaśniejsze niż zwykle.)

Informacje o akumulatorze

Akumulator stosowany w tej kamerze to akumulator litowo-jonowy. Akumulator jest podatny na wpływ wilgotności i temperatury, a ich wpływ wzrasta wraz z amplitudą zmian temperatury.

Po zakończeniu użytkowania pamiętaj o odłączeniu akumulatora od kamery.

 Skrajnie wysoka lub niska temperatura skraca okres użytkowania akumulatora.

W przypadku wyjścia poza dom w celu nagrywania przygotuj zapasowe akumulatory.

 Należy pamiętać, że okres pracy akumulatora skraca się w niskich temperaturach, np. na nartach.

Jeśli przypadkowo upuścisz akumulator, sprawdź czy końcówki nie uległy uszkodzeniu.

 Gdy włożysz do kamery akumulator z uszkodzonymi końcówkami, mogą one uszkodzić kamerę.

Nie wrzucaj zużytego akumulatora do ognia.

• Ogrzewanie akumulatora lub wrzucenie go do ognia może wywołać wybuch.

Jeśli czas działania akumulatora jest bardzo krótki nawet po jego naładowaniu, akumulator uległ zużyciu. Zakup nowy akumulator.

Akumulator nie powinien stykać się z metalowymi przedmiotami (wisiorki, spinki do włosów itp.).

 Może to powodować zwarcia lub wydzielanie ciepła, a co za tym idzie niebezpieczeństwo poparzenia.

Informacje dotyczące karty SD

 Pojemność pamięci, podana na etykietce karty SD jest sumą pojemności dla ochrony praw autorskich i danych zarządzana, oraz pojemność pamięci, którą można spożytkować na kamerze, komputerze, itd.

Nie należy pozostawiać karty w miejscach, w których panuje wysoka temperatura lub w których powstają fale elektromagnetyczne bądź ładunki statyczne ani też miejscach wystawionych na bezpośrednie działanie promieni słonecznych. Nie należy wyginać ani upuszczać karty.

- Może to spowodować jej uszkodzenie lub uszkodzenie bądź skasowanie zapisanych na niej danych.
- Po zakończeniu używania karty oraz podczas przechowywania i przenoszenia karty należy ją umieścić w pudełku lub futerale.
- Należy chronić styki karty przed zabrudzeniami, kurzem i wodą. Nie należy dotykać styków karty palcami.

W przypadku utylizacji lub pozbywania się karty SD, należy zwrócić uwagę na następujące kwestie:

Formatowanie i usuwanie kamery lub komputera zmienia tylko informacje dotyczące zarządzania plikami i nie usuwa zupełnie danych na karcie SD.

Zaleca się fizyczne zniszczenie karty pamięci lub użycie ogólnie dostępnego oprogramowania komputerowego do usuwania danych w celu całkowitego usunięcia danych z karty pamięci przed pozbyciem się lub utylizacją.

Klient jest odpowiedzialny za zarządzanie danymi na karcie SD.

Gdy kamera nie jest używana przez dłuższy czas

- Akumulator należy przechowywać w chłodnym i suchym miejscu, z możliwie stałą temperaturą. (Zalecana temperatura: 15 °C do 25 °C, Zalecana wilgotność: 40%RH do 60%RH)
- Zawsze należy wyjmować akumulator i kartę z kamery.
- Jeśli akumulator pozostanie podłączony, minimalne ilości prądu nadal przepływają do kamery, chociaż jest ona wyłączona. Taki stan może prowadzić do nadmiernego wyładowania akumulatora. Może to uniemożliwić korzystanie z akumulatora, nawet po jego naładowaniu.
- W przypadku dłuższego przechowywania akumulatora zaleca się ładowanie go raz do roku. Należy wyjąć akumulator z kamery, można go ponownie przechowywać po całkowitym rozładowaniu.
- W przypadku przechowywania kamery w szafce lub na półce, zaleca się umieszczenie środka osuszającego (żelu krzemionkowego) obok kamery.

Informacje o skraplającej się parze

- Do skroplenia pary wodnej dochodzi w przypadku zmiany temperatury otoczenia lub wilgotności. Należy zwracać na to uwagę, gdyż może to powodować plamy na soczewce obiektywu, rozwój grzybów oraz usterki kamery.
- Gdy doszło do skroplenia pary wodnej, należy wyłączyć kamerę i pozostawić ją na około 2 godzin. Zaparowanie ustąpi w sposób naturalny, gdy temperatura kamery zrówna się z temperaturą otoczenia.

Informacje dotyczące praw autorskich

Należy uważnie przestrzegać praw autorskich

Nagrywanie wcześniej nagranych kaset lub płyt lub innych opublikowanych lub nadawanych materiałów dla celów innych niż dla użytku prywatnego może prowadzić do naruszenia praw autorskich. Nagrywanie niektórych materiałów nawet dla użytku prywatnego może być ograniczone prawnie.

Licencje

- Logo SDXC jest znakiem towarowym SD-3C, LLC.
- Microsoft[®], Windows[®] i Windows Vista[®] są znakami towarowymi lub zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy Microsoft Corporation w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach.
- Zrzuty ekranu produktów Microsoft zostały użyte za pozwoleniem firmy Microsoft Corporation.
- IBM i PC/AT są zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy International Business Machines Corporation w USA.
- Intel[®], Core[™], Pentium[®] i Celeron[®] są znakami towarowymi lub zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy Intel Corporation w Stanach Zjednoczonych i innych krajach.
- AMD Athlon[™] jest znakiem towarowym firmy Advanced Micro Devices, Inc.
- iMovie i Mac to znaki towarowe Apple Inc., zarejestrowane w USA i innych krajach.
- PowerPC jest znakiem towarowym firmy International Business Machines Corporation.
- Inne nazwy systemów lub produktów wspomniane w niniejszej instrukcji są zwykle znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi producentów tych systemów lub produktów.

Niniejszy produkt posiada licencję zbioru patentów AVC dla osobistego i niekomercyjnego wykorzystywania przez użytkownika w celu (1) kodowania wideo zgodnie ze standardem AVC ("AVC Video") i/lub (2) dekodowania AVC Video, które zostało zakodowane przez użytkownika w celach osobistych i niekomercyjnych i/lub zostało uzyskane od dostawcy wideo, który posiada licencję na AVC Video. Nie przyznaje się ani nie zakłada przyznania licencji na jakiekolwiek inne użytkowanie. Dodatkowe informacje można uzyskać w MPEG LA, LLC. Patrz http://www.mpegla.com.

Inne

Tryby nagrywania/przybliżony czas nagrywania

• Wymienione zostały tylko główne rozmiary kart pamięci SD. Podane czasy to przybliżone czasy nagrywania dla ciągłego nagrywania.

					Θ
Tryb nagrywania		1080p	720p	480p	iFrame
Rozmiar obrazu		1920×1080	1280×720	640×480	960×540
Karta SD	4 GB	40 min	50 min	2 h 20 min	20 min
	8 GB	1 h 20 min	1 h 40 min	4 h 40 min	40 min
	16 GB	2 h 40 min	3 h 30 min	9 h 40 min	1 h 20 min
	32 GB	5 h 30 min	7 h 20 min	19 h 20 min	2 h 40 min
	48 GB	7 h 40 min	9 h 50 min	20 h	3 h 50 min
	64 GB	10 h 20 min	13 h 30 min	27 h	5 h 20 min

- A Priorytet jakości obrazu
- B Priorytet czasu nagrywania
- Służy do odtwarzania i edycji w przypadku komputera Mac.
- Domyślne ustawienie to 1080p.
- Maksymalny czas ciągłego nagrywania jednej sceny:
 - Jeśli [TRYB ZAP.] jest ustawiony na 1000p/ 720p/ 400p]:
 29 min 59 s
 - Jeśli [TRYB ZAP.] jest ustawiony na Frank:
 Ok. 20 min (maks. pojemność nagrywania 4 GB)
- W przypadku nagrywania dużej ilości ruchu, czas nagrywania ulega skróceniu.
- Czas nagrywania może być krótszy, gdy powtarzane jest nagrywanie krótkich scen.

Inne

Przybliżona liczba możliwych do zapisania zdjęć

• Wymienione zostały tylko główne rozmiary kart pamięci SD. Podana liczba to przybliżona liczba możliwych do zapisania zdjęć.

Współczynnik proporcji		4:3			
Rozmiar zdjęć		⁸ м 3264×2448	2м 1600×1200	0.3м 640×480	
	512 MB	180	730	3770	
	1 GB	360	1470	7550	
	2 GB	740	2920	15360	
	4 GB	1470	5740	30170	
Karta SD	8 GB	2990	11690	61400	
	16 GB	6020	23530	123550	
	32 GB	12080	47200	247830	
	48 GB	17340	60710	364280	
	64 GB	23530	82380	494330	

Współczynnik p	16:9	
Rozmiar zo	2м 1920×1080	
	512 MB	680
	1 GB	1370
	2 GB	2790
	4 GB	5480
Karta SD	8 GB	11160
	16 GB	22460
	32 GB	45060
	48 GB	60710
	64 GB	82380

 Maksymalna liczba możliwych do zapisania zdjęć, którą można wyświetlić, to 999999.

Gdy liczba możliwych do zapisania zdjęć przekracza 999999, nie zmienia się ona po zrobieniu zdjęcia, aż będzie mniejsza niż 999999.

```
Inne
```

Dane techniczne

Przenośna kamera wysokiej rozdzielczości

Informacje dotyczące bezpieczeństwa

Źródło zasilania:

Prąd stały (DC) 5,0 V (podczas korzystania z USB)/Prąd stały (DC) 4,2 V (podczas korzystania z akumulatora) **Pobór mocy:** Nagrywanie; 2,5 W/ładowanie; 2,5 W

System sygnałów:

1080/30p, 720/30p, 540/30p, 480/30p

Format nagrania:

Format pliku zgodny z MPEG-4 AVC

Przetwornik obrazu:

Czujnik obrazu typu 1/4 (1/4″) MOS Suma; 5330 K Efektywne piksele; Film; 2930 K (16:9), 2190 K (4:3) Zdjęcie; 2930 K (16:9), 5080 K (4:3)

Obiektyw:

F2.8 Długość ogniskowej; 4,1 mm Odpowiednik 35 mm; Film; 49 mm (16:9)/59 mm (4:3) Zdjęcie; 49 mm (16:9)/39 mm (4:3) Minimalna odległość do uchwycenia ostrości; około 30 cm

Zoom:

Zoom optyczny 1×, zoom cyfrowy 4×

Ekran:

5,08 cm (2,0") ekran LCD (około 153 tys. punktów)

68 VQT3A11

Mikrofon:

1 kanał mikrofon monofoniczny

Głośnik:

1 okrągły głośnik dynamiczny

Balans bieli:

Automatyczny balans bieli

Standardowe natężenie oświetlenia:

1.400 lx

Minimalne wymagane natężenie oświetlenia:

Około 12 lx

Poziom wyjścia wideo gniazda AV:

Video OUT; 1,0 Vp-p, 75 Ω, system NTSC/PAL

Poziom wyjścia audio gniazda AV (liniowy):

-1 dBV ±3 dB (0,891 Vrms), 47 kΩ
zakończenie (w celu odtwarzania danych
0 dBFS)
2,2 kΩ lub mniej, 1 kanał

USB:

Funkcja czytania kart (bez obsługi ochrony praw autorskich) Hi-Speed USB (USB 2.0), gniazdo USB typu A Funkcja ładowania akumulatora (przez gniazdo USB, gdy urządzenie jest wyłączone) Kamera internetowa; Kompresja; Motion JPEG Rozmiar obrazu: 640×480, 320×240, 160×120

Wymiary:

53 mm (SZ)×104 mm (W)×17,8 mm (G) (bez wystających części)

Masa robocza:

Około 115 g [z dołączonym akumulatorem i kartą SD (opcjonalna)]

Masa:

Około 93 g [bez dołączonego akumulatora i karty SD (opcjonalna)]

Temperatura robocza:

0 °C do 35 °C

Wilgotność robocza:

10%RH do 80%RH

Czas pracy akumulatora:

Zob. strona 12

Filmy

Nośniki danych:

Karta pamięci SD (odpowiedni format FAT12 i FAT16) Karta pamięci SDHC (odpowiedni format FAT32) Karta pamięci SDXC (odpowiedni format exFAT) Szczegółowe informacje dotyczące kart SD stosowanych w urządzeniu znajdują się na stronie 14.

Metoda kompresji:

MPEG-4 AVC/H.264, iFrame

Tryby nagrywania i prędkość przesyłania danych:

1080p; Około 12 Mbps (VBR)

720p; Około 9 Mbps (VBR)

480p; Około 3 Mbps (VBR)

iFrame; Około 24 Mbps (VBR)

Czasy nagrywania podane zostały na stronie 65.

Rozmiar obrazu:

1080p ;	1920×1080/30p
720p ;	1280×720/30p
480p ;	640×480/30p
iFrame :	960×540/30p

Metoda kompresji dźwięku:

AAC (1 kanał)

Zdjęcia

Nośniki danych:

Karta pamięci SD (odpowiedni format FAT12 i FAT16) Karta pamięci SDHC (odpowiedni format FAT32) Karta pamięci SDXC (odpowiedni format exFAT) Szczegółowe informacje dotyczące kart SD stosowanych w urządzeniu znajdują się na stronie 14.

Metoda kompresji:

JPEG (Design rule for Camera File system, w oparciu o standard Exif 2.2)

Rozmiar obrazu:

Format zdjęć [4:3]; 3264×2448/1600×1200/640×480 Format zdjęć [16:9]; 1920×1080 Informacje dotyczące liczby obrazów możliwych do zapisania podano na stronie 66.

Dane techniczne mogą ulegać zmianie bez uprzedzenia.



Pursuant to at the directive 2004/108/EC, article 9(2) Panasonic Testing Centre Panasonic Marketing Europe GmbH Winsbergring 15, 22525 Hamburg, Germany

VQT3A11 F0710MA0 1AG6P1P6088--(S)

Panasonic Corporation

Web site: http://panasonic.net

© Panasonic Corporation 2010