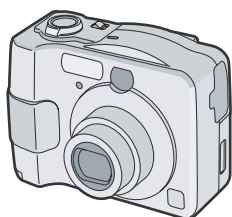


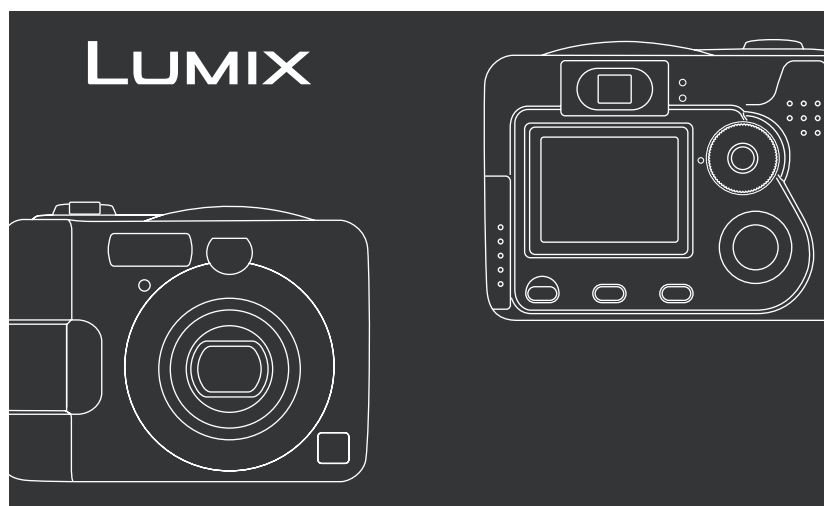
Panasonic

Instrukcja obsługi

Aparat cyfrowy



Model numer **DMC-LC80EB**
DMC-LC70EB
DMC-LC50EB



LEICA
DC VARIO-ELMARIT

Przed użyciem dokładnie
zapoznaj się z instrukcją

Strona internetowa: <http://www.panasonic-europe.com>

VQT0M76

Drogi Kliencie,
korzystając z okazji pragniemy podziękować Ci za zakup aparatu cyfrowego firmy Panasonic. Prosimy o uważne zapoznanie się z instrukcją obsługi i zachowanie jej na przyszłość.

- Wyświetlacze w tej instrukcji są takie same jak w instrukcji DMC-LC70

GNIAZDKO ZASILAJĄCE
POWINNO ZNAJDOWAĆ SIĘ W
POBLIŻU URZĄDZENIA I BYĆ
ŁATWO DOSTĘPNE.

Informacje dotyczące bezpieczeństwa

OSTRZEŻENIE

ABY ZMNIJSZYĆ RYZYKO WYSTĄPIENIA POŻARU, PORAŻENIA PRĄDEM LUB KŁOPOTLIWYCH ZAKŁÓCEŃ NALEŻY KORZYSTAĆ WYŁĄCZNIE Z REKOMENDOWANYCH AKCESORIÓW. URZĄDZENIE NIE NALEŻY NARAŻAĆ NA DZIAŁANIE WODY I WILGOCI. ZABRANIA SIĘ DEMONTAŻU OSŁONY (LUB TYLNEJ ŚCIANKI); WEWNĄTRZ NIE UMIESZCZONO ŻADNYCH ELEMENTÓW, KTÓRE UŻYTKOWNIK MÓGŁBY REGULOWAĆ SAMODZIELNIE. NAPRAWY NALEŻY POWIERZAĆ WYŁĄCZNIE WYKWALIFIKOWANYM PRACOWNIKOM SERWISU.

Prosimy przestrzegać przepisów w zakresie praw autorskich.

Rejestrowanie materiału z nagranych taśm, płyt i innych nośników na potrzeby inne niż własne może naruszać prawa autorskie. W przypadku niektórych materiałów zabronione może być również nagrywanie dla potrzeb własnych.

- Prosimy zwrócić uwagę na to, że rzeczywisty wygląd elementów obsługi aparatu może się różnić od przedstawionego na ilustracjach w niniejszej instrukcji obsługi
- Logo SD jest znakiem towarowym.
- Nazwy innych firm i produktów wymienione w instrukcji są znakami towarowymi bądź zastrzeżonymi znakami towarowymi ich właścicieli.

Uwaga

Niewłaściwa wymiana akumulatorów grozi wybuchem. Zużyty akumulator należy zastąpić identycznym, bądź jego odpowiednikiem polecanym przez producenta. Zużytych akumulatorów należy się pozbywać zgodnie z zaleceniami producenta.

Do produkcji wyświetlaczy ciekłokrystalicznych (LCD) wykorzystuje się technologię o bardzo wysokim stopniu dokładności. W rezultacie ponad 99,99% pikseli działa efektywnie i zaledwie 0,01% pikseli jest stale włączonych bądź wygaszonych. Jednakże nie oznacza to usterki i nie ma wpływu na jakość rejestrowanego obrazu.

Spis treści

Bezpieczeństwo

Informacje dotyczące bezpieczeństwa..	2
---------------------------------------	---

Przygotowanie

Standardowe akcesoria	6
Nazwy elementów.....	7
Skrócona instrukcja obsługi.....	9
Ładowanie akumulatorów.....	10
Informacje na temat baterii.....	11
Wkładanie/wyjmowanie baterii.....	16
Informacje na temat karty.....	17
Wkładanie/wyjmowanie karty.....	18
Ustawianie daty/czasu (Clock Set).....	19
Ustawienia menu.....	20
Ekran LDC.....	23

Rejestrowanie zdjęć (podstawy)

Fotografowanie.....	25
Fotografowanie uproszczone.....	29
Sprawdzanie wykonanego zdjęcia (podgląd).....	32
Zoom optyczny.....	33
Fotografowanie z użyciem wbudowanej lampy błyskowej.....	34
Kompensowanie ekspozycji.....	36
Fotografowanie z użyciem automatycznego próbkowania.....	37
Fotografowanie z samowyzwalaczem...	38
Fotografowanie z użyciem opcji wykonywania zdjęć seryjnych (BURST).....	39

Wyświetlanie (podstawy)

Wyświetlanie zdjęć.....	40
Jednoczesne wyświetlanie 9 zdjęć.....	41
Usuwanie zdjęć.....	43

Rejestrowanie zdjęć funkcje (zaawansowane)

Używanie tarczy opcji.....	45
• Fotografowanie w opcji oszczędzania energii.....	45
• Fotografowanie w opcji Macro.....	46
• Fotografowanie w opcji portretowym.....	47
• Fotografowanie w opcji krajobrazowym.....	47
• Fotografowanie w opcji portretowym przy słabym oświetleniu (Night Portrait).....	48
• Rejestrowanie poruszających się obiektów.....	49
Opcja menu [REC].....	51
• Ustawianie balansu bieli.....	51
• Ustawianie czułości ISO.....	53
• Zmiana rozmiaru obrazu.....	53
• Zmiana jakości obrazu.....	54
• Fotografowanie z użyciem opcji punktowej.....	54
• Fotografowanie z zapisem dźwięku (DMC-LC80/DMC-LC70).....	55
• Używanie spustu AF (częstotliwości słyszalnej) (DMC-LC80/DMC-LC70).....	55
• Używanie zoomu cyfrowego.....	57
• Używanie efektu kolorystycznego (Colour Effect).....	58
• Regulacja jakości obrazu (Picture Adjustment).....	58
• Odtwarzanie sekwencji filmowych (DMC-LC80/DMC-LC70).....	58

Wyświetlanie

(funkcje zaawansowane)

Odtwarzanie obrazów z dźwiękiem (DMC-LC80/DMC-LC70).....	62
Wyświetlanie obrazów ruchomych.....	63
Obracanie obrazu.....	64
Przygotowanie obrazu do druku i ustawianie liczby odbitek (Ustawienia drukowania DPOF).....	65
Zapobieganie przypadkowemu wykasowaniu zdjęcia.....	69
Wyświetlanie z pokazem slajdów.....	71
Dodawanie dźwięku do zarejestrowanych obrazów (Audio Dubbing) (DMC-LC80/DMC-LC70).....	73
Zmiana rozmiaru zdjęć.....	74
Kadrowanie zdjęć.....	76
Formatowanie karty.....	78
Wyświetlanie zdjęć na ekranie telewizora.....	79
Przed podłączeniem kabla USB.....	80
Podłączanie do komputera PC.....	82
Podłączanie do drukarki.....	84

Inne

Ekran.....	88
Środki ostrożności.....	91
Przybliżona liczba obrazów do nagrania i ich rozmiary.....	94
Wyświetlane komunikaty.....	95
Rozwiązywanie problemów.....	96
Szczegóły techniczne.....	98

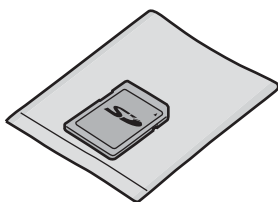
Standardowe wyposażenie

Przed użyciem aparatu, sprawdź zawartość

■ **Karta pamięci (16 MB)**

RP-SD016B

(w tekście instrukcji nazywana "kartą")



■ **Kabel AV**

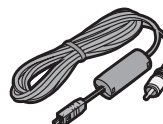
(DMC-LC80/DMC-LC70)

K1HB08CD0003



■ **Kabel video (DMC-LC50)**

K1HB08CD0006



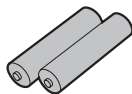
■ **Baterie**

AA Ni-MH (niklowo-wodorkowe)

(DMC-LC80/DMC-LC70)

AA Alkaliczne

(DMC-LC50)



■ **Kabel podłączeniowy USB**

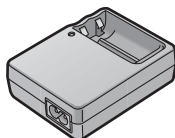
K1HB08CD0008



■ **Ładowarka akumulatorów**

(DMC-LC80/DMC-LC70)

DE-894A



■ **CD-ROM**



■ **Przewód sieciowy**

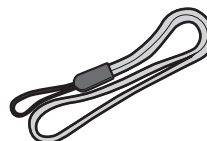
(DMC-LC80/DMC-LC70)

RJA0053-3X

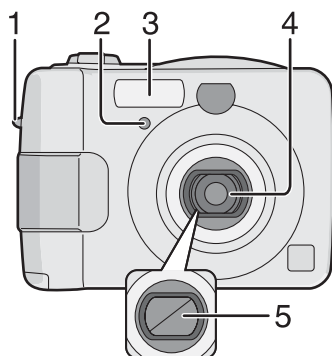


■ **Pasek uchwytu**

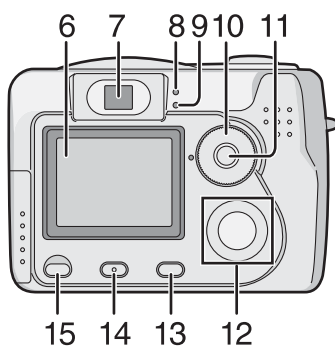
VFC4057



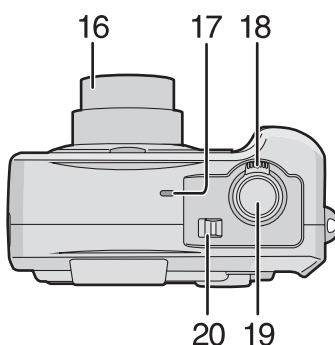
Nazwy elementów



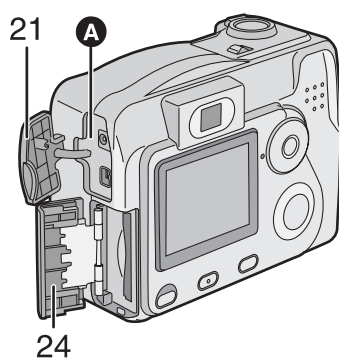
1. Ucho do zamocowania uchwyty
2. Kontrolka samowyzwalacza (s.38)
3. Lampa błyskowa
4. Obiektyw
5. Przesłona



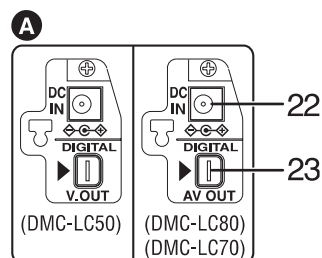
6. Ekran LCD (s.23, 88)
7. Wizjer
8. Kontrolka zasilania (s.26)
9. Kontrolka stanu (s. 17, 26, 35)
10. Pokrętko wyboru opcji (patrz: następna strona)
11. Pokrętko wyboru opcji Single/Burst (s.39)
12. Przyciski kursora
- ▶ Przycisk samowyzwalacza (s.38)
- ▼ Przycisk odtwarzania / ustawiania (REVIEW/SET) (s.38)
- ▶ Pokrętko wyboru opcji Flash (s.34)
- ▲ Przycisk kompensowania ekspozycji (s.36) / automatycznego próbkiowania (s.37) / dokładnego dopasowania balansowania bieli (s. 52)
13. Przycisk MENU (s. 20)
14. Przycisk DISPLAY (s. 23, 68)
15. Przycisk "ostrość" [FOCUS] (s. 55) / "wykasuj" (delete) (s. 43) (DMC-LC80/DMC-LC70)
- Przycisk "wykasuj" (s. 43) (DMC-LC50)



16. Pierścień obiektywu (s. 27)
17. Mikrofon (s. 49, 55) (DMC-LC80/DMC-LC70)
18. Przełącznik zoomu (s. 33, 57)
19. Przycisk migawki (s. 25)
20. Przycisk zasilania (s. 25)

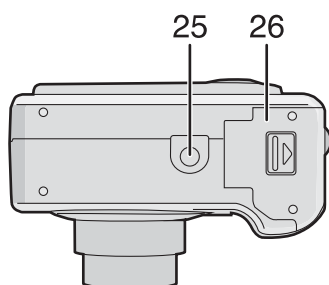


21. Osłona terminalu



22. Gniazdko [DC IN] (prądu stałego)*
 23. Gniazdko [DIGITAL] (s.82, 84)/[AV OUT] (s.79)
 (DMC-LC80/DMC-LC70)
 Gniazdko [DIGITAL] (s.82,84)/[V.OUT] (s.79)
 (DMC-LC50)
 24. Osłona gniazd (s. 18)

*w przypadku użycia ładowarki sieciowej
 (opcjonalnie, DMW-AC2) nie używać kabla
 do zasilania prądem stałym (kabla DC),
 dołączonego do aparatu



25. umocowanie statywu
 26. Osłona baterii (s.16)

■ Tarcza opcji

Wybierz żadaną opcję rejestrowania obrazu,
 po czym przekręć tarczę tak, aby kropka
 znalazła się obok oznaczenia opcji.

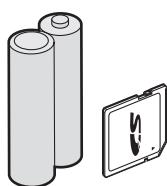


- 📷 : Normalna opcja fotografowania (s. 25)
 E : Opcja oszczędzania energii (s. 45)
 🌸 : Opcja Macro (s. 46)
 👤 : Opcja portretowa (s. 47)
 🏔️ : Opcja krajobrazowa (s. 47)
 👤🌟 : Opcja portretowa przy słabym
 oświetleniu (s. 48)
 🎥 : Opcja rejestrowania poruszających się
 obiektów (s. 49)
 ❤️ : Opcja uproszczona (s. 29)
 ▶️ : Opcja odtwarzania (s. 40)

Skrócona instrukcja obsługi

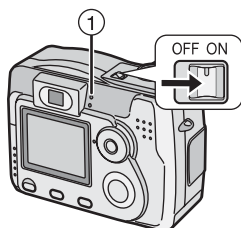
- Na tej stronie znajdziesz skrócony opis czynności, jakie należy wykonać aby rozpocząć fotografowanie.
- W celu uzyskania szczegółów na temat poszczególnych operacji należy odwołać się do odpowiednich stron.

1. Przygotowanie baterii i karty.



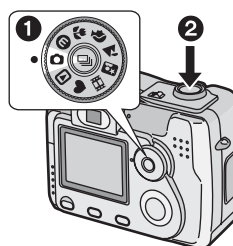
- Włóż załączone lub nowe baterie. (s. 16)
(Jeżeli używasz akumulatorów Ni-MH, włóż akumulatory po naładowaniu.)
- Włóż kartę pamięci (s. 18)
- Przeczytaj informacje na stronie 11 na temat baterii.

2. Włączanie aparatu



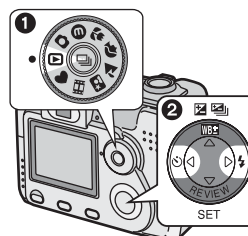
- Kontrolka stanu zasilania ① będzie migać jeżeli:
 - karta nie jest włożona
 - na karcie nie ma już wolnego miejsca i czasu do zapisu
 - pozostało mało energii (powolne mruganie)

3. Robienie zdjęć



- ustaw zegar (s. 19)
- ① Ustaw tarczę wyboru opcji na normalną opcję fotografowania [📷]
- ② Naciśnij przycisk migawki (s. 25)
- Nie zakrywaj lampy błyskowej palcem lub innym przedmiotem. (s. 26)

4. Wyświetlanie zarejestrowanych zdjęć

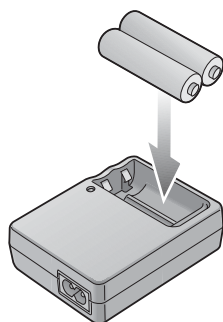


- ① Ustaw tarczę opcji na opcję odtwarzania [▶].
- ② Naciśnij ◀ lub ▶ i wybierz żądane zdjęcie. (s. 40)

Ładowanie akumulatorów

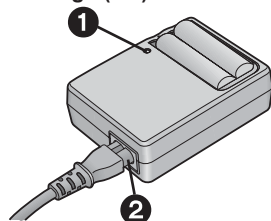
- Naładuj baterie przed użyciem (jeżeli używasz akumulatorów Ni-MH)
- W przypadku DMC-LC80/DMC-LC70 dołączone są akumulatory AA Ni-MH

1. Włóż akumulatory do ładowarki.



- Upewnij się czy baterie są poprawnie włożone
- Odłącz ładowarkę od gniazda sieciowego po zakończeniu ładowania
- Używaj akumulatorów Panasonic AA Ni-MH (niklowo wodorkowe) (dołączonych do DMC-LC80/DMC-LC70)

2. Podłącz kabel sieciowy (AC) do ładowarki oraz do gniazdka sieciowego (AC).



- Zapali się kontrolka ładowania ❶ i rozpocznie się ładowanie
- Przewód sieciowy nie wchodzi całkowicie do gniazdka ładowarki. Między nim i gniazdkiem powinna zostać pewna odległość, tak jak na obrazku ❷.

3. Ładowanie jest zakończone kiedy kontrolka ładowania przestaje się świecić.

- Ładowanie trwa około 6 godzin.

■ Środowisko ładowania i błąd ładowania

- Akumulatory należy ładować w temperaturze otoczenia 0-40°C (akumulator również powinien mieć taką temperaturę)
- Kiedy rozpoczyna się ładowanie, powinna zapalić się kontrolka ładowania. Jeżeli po rozpoczęciu ładowania kontrolka ładowania miga, wskazuje to na błąd ładowania. W takim wypadku należy odłączyć ładowarkę od zasilania, wyjąć akumulatory, sprawdzić czy temperatura otoczenia oraz temperatura baterii nie są za niskie lub za wysokie a następnie ponownie rozpocząć ładowanie. Błędu nie można usunąć wyłączając i włączając przycisk zasilania. Jeżeli problem nie ustępuje, skontaktuj się z serwisem.

Informacja na temat baterii

■ Zalecane baterie

Zaleca się używanie akumulatorów Panasonic AA Ni-MH (niklowo wodorkowe) (dołączonych do DMC-LC80/DMC-LC70) lub baterii alkalicznych AA (AA Alkaline) (dołączonych do DMC-LC50). (Zalecamy użycie baterii firmy Panasonic).

- Wydajność baterii może być różna w zależności od marki i warunków przechowywania baterii. Może to powodować wadliwe działanie a także skrócić czas działania.
- Jeżeli temperatura otoczenia spadnie, wydajność baterii i zdolność funkcjonowania może chwilowo się zmniejszyć. W takim wypadku należy wyjąć baterie i ogrzać je w kieszeni.
- Wskaźnik naładowania baterii może działać błędnie z powodu niewłaściwej temperatury otoczenia lub innych czynników. Bateria może się rozładować bez ostrzeżenia.
- Zalecane jest częste wyłączanie aparatu w czasie fotografowania aby bateria mogła funkcjonować jak najdłużej.
- W przypadku używania aparatu poza pomieszczeniami zamkniętymi zaleca się używanie nowych baterii alkalicznych. W przypadku używania aparatu przez dłuższy okres czasu, zastosowanie akumulatorów Ni-MH jest bardziej praktyczne.
- Wyczerpane baterie mogą częściowo odzyskać zdolność funkcjonowania jeżeli zostawi się je nieużywane przez dłuższy okres czasu. Należy jednak zastąpić je nowymi bateriami, gdyż jest to efekt krótkotrwały.

Baterie, których nie należy używać.

Baterie manganowe	Baterie niklowo-kadmowe
Baterie niklowe	Baterie litowe

- W przypadku użycia wymienionych powyżej baterii można się spodziewać następujących błędów w funkcjonowaniu:
 - Pozostały czas funkcjonowania będzie wyświetlony błędnie
 - Aparat może się zbyt wcześnie wyłączyć
 - Dane zapisane na karcie pamięci mogą ulec zniszczeniu, powodując utratę zdjęć

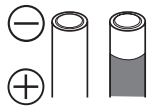
Baterie niklowo-manganowe

Stopień naładowania baterii niklowo-manganowych może być wyświetlony jako "bateria pełna" [] na kontrolce baterii, nawet jeżeli jest ona w znacznym stopniu rozładowana. Jest to cechą tej baterii. Ponadto aparat może się wyłączyć bez ostrzeżenia, nawet przy kontrolce baterii wskazującej "bateria pełna" []. To również nie wskazuje na wadę w funkcjonowaniu.

■ Baterie, których nie należy używać

Następujące baterie nie mogą być używane

- Baterie, których osłonka zewnętrzna została zdjęta w całości lub częściowo zdarta
- Baterie ze "spłaszczonymi" końcami, które uniemożliwiają właściwe połączenie z wewnętrznymi złączami akumulatora

• Część lub całość osłonki baterii jest zdarta 	• Biegun $\ominus$ jest płaski 
--	--

■ Właściwe obchodzenie się z bateriami

W przypadku niewłaściwego obchodzenia się z bateriami może wystąpić wyciek, wydzielanie ciepła i samozapalenie lub wybuch. W związku z tym należy przestrzegać następujących ostrzeżeń;

- Nie demontuj baterii i nie narażaj ich na uszkodzenia mechaniczne
- Nie podgrzewaj ich i nie wrzucaj do ognia
- Nie dopuszczaj do stykania się biegunów baterii z metalowymi przedmiotami
- Nie wystawiaj baterii, jej styków oraz aparatu na bezpośredni kontakt z wilgocią, a w szczególności ze słoną wodą. Może to spowodować korozję metalowych powierzchni.
- Nie zdejmaj zewnętrznej osłony baterii.
- Nie rzucaj bateriami
- Nie używaj baterii, które wyglądają na mechanicznie uszkodzone, "napuchnięte" lub mogą przeciekać.
- Nie przechowuj baterii w warunkach dużej wilgotności lub wysokich temperaturach
- Chroń baterie przed dziećmi
- Nie wkładaj baterii w odwrotną stronę (przeciwnymi biegunami). Może to doprowadzić do znacznych zniszczeń oraz uszkodzeń ciała.
- Jeżeli wymieniasz dwie baterie, użyj baterii tego samego typu.
- Wszystkie baterie powinny mieć tę samą markę, rozmiar i wydajność. Unikaj używania jednocześnie różnych baterii.
- Jeżeli nie będziesz używał aparatu przez dłuższy czas, wyjmij baterie.
- Podczas eksploatacji temperatura baterii może wzrosnąć.
- W zimnym otoczeniu wydajność baterii i czas działania zmniejsza się. Jest to normalne zjawisko. W takich wypadkach wyjmij baterie i ogrzej je w kieszeni. Zastroszcz się o to, aby styki baterii nie dotykały metalowych przedmiotów w kieszeni.
- Jeżeli na stykach baterii osiadzie brud (np. w postaci nalotu spowodowanego utlenieniem) może to utrudnić przepływ prądu. Działanie aparatu może być przerywane. Jeżeli tak się stanie, należy wyczyścić styki baterii za pomocą szmatki.

W przypadku wycieku elektrolitu unikaj bezpośredniego kontaktu ze skórą. Wymij baterie z aparatu i usuń tyle substancji, ile to jest możliwe. W razie potrzeby skontaktuj się z serwisem.

■ Akumulator Ni-MH (niklowo wodorkowy)

Ładowarka akumulatorów powinna być używana jedynie z akumulatorami Ni-MH. Nie próbuj ładować jednorazowych baterii. Zwróć uwagę na następujące zagadnienia:

- Jeżeli na stykach baterii znajduje się nalot spowodowany utlenieniem lub inna substancja obca, akumulator może nie zostać naładowany poprawnie. Styki akumulatorów można wyczyścić miękką ściereczką lub bibułą.
- Nowe lub długo nieużywane akumulatory mogą nie ładować się w pełni przy pierwszym podejściu. Wydajność wzrośnie po 2-3 cyklach ładowania i rozładowywania.
- Akumulatory powinny być używane aż do momentu kiedy aparat sam się wyłączy. Powinny być również ładowane najszybciej, jak to możliwe. Przedwczesne ładowanie może wywołać efekt "zapamiętywania", którego wynikiem może być ogólny spadek czasu funkcjonowania.
- Akumulatory rozładowują się naturalnie również podczas przechowywania. Sugerujemy ładowanie przed każdym użyciem.
- Nie ładuj w pełni naładowanych akumulatorów.
- Nie zrywaj i nie niszczyć zewnętrznej osłonki akumulatorów.
- Przeczytaj instrukcję obsługi ładowarki

Akumulatory Ni-MH mają ograniczony czas funkcjonowania. Ich moc zmniejsza się stopniowo z czasem. Jeżeli czas funkcjonowania spadnie istotnie, zastąp je nowymi.

- Długość czasu działania zależy od warunków przechowywania, eksploatacji oraz otoczenia.

■ Wskaźnik naładowania baterii

Wskaźnik naładowania baterii wyświetlony jest na ekranie LCD (nie jest on wyświetlany w przypadku użycia przejściówki do prądu zmiennego AC (dostępny opcjonalnie, DMW-AC2).



: Bateria jest w pełni naładowana



: Bateria jest częściowo rozładowana



: Pozostało niewiele mocy



: (miga na czerwono): wymień baterie

W przypadku nowych akumulatorów Ni-MH wskaźnik naładowania baterii może być wyświetlony niewłaściwie, co wynika z charakterystyki tych baterii, a nie błędu funkcjonowania. Po kilku cyklach rozładowania i naładowania wskaźnik zacznie prawidłowo pokazywać stan naładowania.

- Wskaźnik naładowania baterii może być wyświetlony nieprawidłowo z powodu

Przygotowanie

- Jeżeli nie będziesz używał rozładowanych baterii przez pewien czas, ich moc może na krótko wzrosnąć. Mimo to baterie te nie będą się nadawały do użytku, zatem należy je wymienić na nowe.

■ **Wydajność baterii**

Wydajność baterii w przeliczeniu na liczbę zdjęć według standardów CIPA

baterie	ilość zdjęć
W pełni naładowane akumulatory Ni-MH (niklowo wodorkowe) firmy Panasonic (dołączone do DMC-LC80/DMC-LC70)	ok. 320 zdjęć
Baterie alkaliczne firmy Panasonic (dołączone do DMC-LC50)	ok. 160 zdjęć

Zmierzone w następujących warunkach:

- temperatura: 23°C / wilgotność: 50%, włączony ekran LCD
- użyto karty pamięci SD dołączonej do aparatu
- fotografowanie rozpoczęło 30 sekund po włączeniu aparatu
- Zdjęcia wykonywane co 30 sekund, co drugie z użyciem lampy błyskowej
- Przy każdym zdjęciu zoom zmieniany był od ujęcia szerokiego do zbliżenia i na odwrót
- Po każdym 10 zdjęciach aparat był wyłączany na czas ostygnięcia baterii

Wydajność baterii w niskich temperaturach

(Temperatura 0°C / inne warunki są takie same jak dla standardu CIPA)

baterie	liczba zdjęć
W pełni naładowane akumulatory Ni-MH (niklowo wodorkowe) firmy Panasonic (dołączone do DMC-LC80/DMC-LC70)	ok. 300 zdjęć
Baterie alkaliczne firmy Panasonic (dołączone do DMC-LC50)	ok. 40 zdjęć

- Prosimy zwrócić uwagę, że wydajność baterii alkalicznych w niskich temperaturach spada znacząco.

Przygotowanie

Wydajność baterii przy wyłączonym ekranie LCD

(Ekran LCD jest wyłączony, inne warunki są takie same jak dla standardu CIPA)

baterie	liczba zdjęć
W pełni naładowane akumulatory Ni-MH (niklowo wodorkowe) firmy Panasonic (dołączone do DMC-LC80/DMC-LC70)	ok. 850 zdjęć
Baterie alkaliczne firmy Panasonic (dołączone do DMC-LC50)	ok. 400 zdjęć

- Baterie starzejają na dłużej, jeżeli ekran LCD jest wyłączony

Wydajność baterii w przeliczeniu na czas ciągłego odtwarzania

baterie	czas ciągłego odtwarzania
W pełni naładowane akumulatory Ni-MH (niklowo wodorkowe) firmy Panasonic (dołączone do DMC-LC80/DMC-LC70)	ok. 340 min
Baterie alkaliczne firmy Panasonic (dołączone do DMC-LC50)	ok. 280 min

◇ **Uwagi i wskazówki** ◇

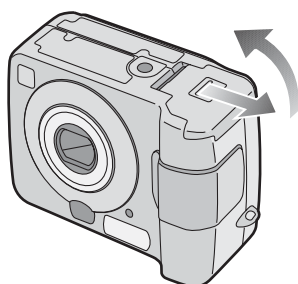
- Podane w tabeli liczby zdjęć i czas odtwarzania mogą się zmieniać w zależności od warunków.
- Liczba zdjęć / czas odtwarzania zależy od rodzaju użytych baterii
- Zalecamy częste wyłączanie aparatu w celu wydłużenia czasu eksploatacji baterii
- CIPA jest skrótem od Camera & Imaging Products Association

Wkładanie i wyjmowanie baterii

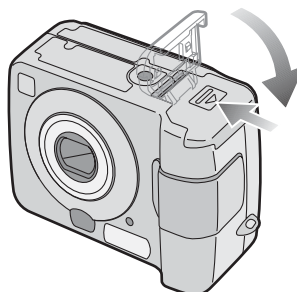
Przygotowanie

- Upewnij się, że aparat jest wyłączony a obiektyw schowany.
- Użyj akumulatorów AA Ni-MH (niklowo wodorkowe) lub baterii AA Alkaline (alkalicznych)

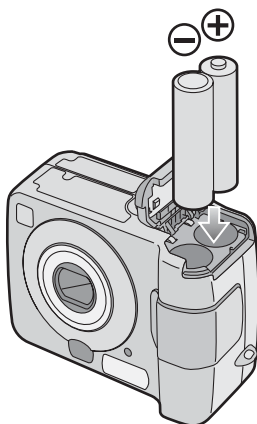
1. Otwórz osłonę wysuwając ją w kierunku pokazanym przez strzałkę.



3. Zamknij osłonę zasuwając ją w kierunku pokazanym przez strzałkę.



2. Włóż baterie zwracając uwagę na prawidłowe ułożenie biegunów ⊕ ⊖



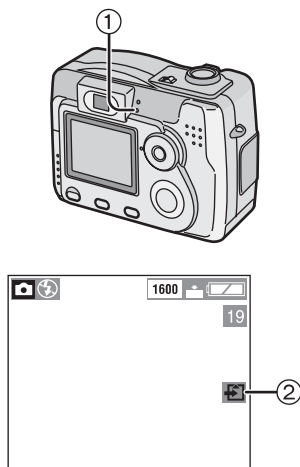
◆ Uwagi i wskazówki ◆

- Jeżeli przez dłuższy czas nie będziesz używać aparatu, wyjmij baterie.
- Po włożeniu w pełni naładowanych akumulatorów lub nowych baterii na ponad 3 godziny, ustawienia zegara będą zapisane (w aparacie) przez czas do trzech miesięcy po wyjęciu baterii. (Ten czas może ulec skróceniu, jeżeli akumulatory nie zostały dostatecznie naładowane). Jeżeli minie więcej niż 3 miesiące, ustawienia zegara zostaną utracone. W tym wypadku należy ponownie ustawić zegar (s. 19).
- **Nie wyjmuj karty lub baterii w czasie kiedy aparat wykonuje jakiegokolwiek operacje na karcie (s. 17)**
- **Zwracaj uwagę, aby baterie wyjmować dopiero wtedy, kiedy zgaśnie kontrolka zasilania. W przeciwnym wypadku ustawienia mogą zostać wykasowane.**

Informacje o karcie pamięci

Operacje na karcie

Kiedy aparat wykonuje operacje odczytu i zapisu, świeci się kontrolka stanu ① i wyświetlany jest symbol ②



Kiedy kontrolka ① jest zapalona i wyświetlany jest symbol ② nie należy:

- wyłączać aparatu
- wyjmować baterii bądź karty
- wyjmować przejściówki do prądu zmiennego AC (dostępne opcjonalnie, DMW-AC2)

Karta i jej zawartość mogłyby ulec uszkodzeniu, zaś aparat mógłby zacząć działać nieprawidłowo

Dane zapisane na karcie mogą ulec zniszczeniu spowodowanemu przypadkowym wykasowaniem, wyładowaniami elektrostatycznymi, zakłóceniami elektromagnetycznymi lub defektem karty. Zaleca się zapisywanie cennych informacji na twardym dysku komputera (s. 82).

Karta pamięci SD (dołączona) i karta typu MultiMediaCard (opcjonalna)

Karty SD i MultiMediaCard są małymi i lekkimi zewnętrznymi nośnikami pamięci. Prędkość zapisu i odczytu kart SD jest duża. Karta zapisu SD jest wyposażona w przełącznik zabezpieczający przed przypadkowym zapisem i formatowaniem karty. (Kiedy przełącznik jest przesunięty w stronę [LOCK], zapisywanie i usuwanie danych, a także formatowanie karty jest niemożliwe. Kiedy przełącznik jest przesunięty w drugą stronę, te funkcje stają się dostępne).

Karta pamięci SD



Karta typu MultiMediaCard



◇ Uwagi i wskazówki ◇

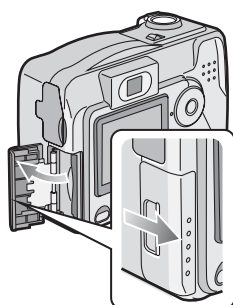
- Szybkość odtwarzania i zapisu karty typu MultiMediaCard jest mniejsza od szybkości karty pamięci SD. Podczas używania karty MultiMediaCard wykonywanie niektórych funkcji może trwać dłużej niż wynika to z opisu.
- Po zakończeniu rejestrowania sekwencji filmowej z zapisem na kartę MultiMediaCard, kontrolka dostępu do karty oraz kontrolka stanu może jeszcze przez jakiś czas być włączona, ale nie oznacza to usterki.
- Kartę pamięci należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci, aby zapobiec połknięciu przez nie kartę.

Instalacja i wyjmowanie karty

Przygotowanie

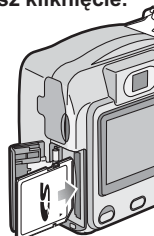
- Upewnij się, czy aparat jest wyłączony, a obiektyw schowany.

1. Przesuń osłonę karty zgodnie z kierunkiem strzałki na rysunku.



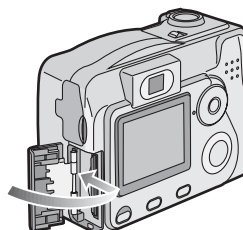
- Karta może ulec uszkodzeniu jeżeli podczas jej wyjmowania aparat jest włączony.
- Zaleca się użycie kart pamięci SD firmy Panasonic (używaj jedynie oryginalnych kart).

2. Wsuń kartę całkowicie, aż usłyszysz kliknięcie.



- Włóż kartę, popychając ją delikatnie, aż zatrzaśnie się na swoim miejscu. Jeżeli karta stawia opór, być może jest wkładana niewłaściwą stroną. Nie wpychaj karty siłą.
- Nie dotykaj styków na tylnej ścianie karty.
- Karta może ulec zniszczeniu, jeżeli nie zostanie dosunięta do końca.

3. Zamknij osłonę.



- Jeżeli osłona nie daje się całkowicie zamknąć, wyjmij kartę i włóż ją ponownie.

■ Wyjmowanie karty.

Aby wyjąć kartę, przyciśnij ją, aż kliknie, a następnie wyciągnij z aparatu.

◇ Uwagi i wskazówki ◇

- Nie wyjmuj karty kiedy aparat wykonuje na karcie jakiegokolwiek operacje (s. 17).

Ustawianie daty i godziny (Clock Set)

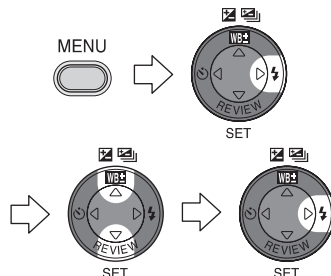
■ Ustawienia wstępne

Zegar aparatu nie jest ustawiany fabrycznie. Po pierwszym włączeniu aparatu na ekranie pojawi się komunikat o konieczności ustawienia czasu.

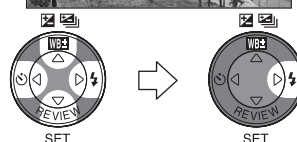
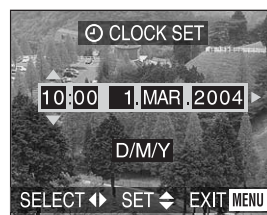


Po naciśnięciu przycisku [MENU] pojawia się ekran pokazany w punkcie 2. Użyj go aby ustawić zegar.

1. Wybierz [CLOCK SET] z menu [SETUP] (s. 20)



2. Ustaw datę, godzinę i kolejność wyświetlania.



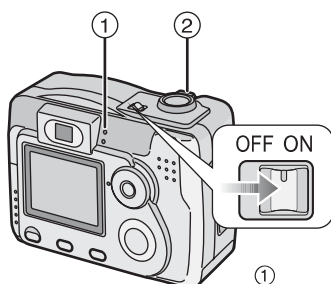
- ◀/▶ :Wybierz żądany element
- ▲/▼ :Ustaw datę i godzinę
- ▲/▼ :Wybierz kolejność wyświetlania:
[D/M/Y] (dzień, miesiąc, rok),
[M/D/Y] (miesiąc, dzień, rok),
[Y/M/D] (rok miesiąc, dzień)
- Zamknij menu przyciskając dwukrotnie przycisk [MENU] po zakończeniu ustawień. Sprawdź czy ustawienia zegara są poprawne po wyłączeniu i włączeniu aparatu.
- Możesz ustawić rok od 2000 do 2099.
- W aparacie zastosowano 24-godzinną opcję wyświetlania czasu.

■ Drukowanie daty

- Opcje DPOF umożliwiają włączenie funkcji drukowania daty (s. 68)
Załączone oprogramowanie [SD Viewer for DSC] umożliwia drukowanie daty na zdjęciu.
- W celu uzyskania szerszych informacji należy zapoznać się z dołączoną instrukcją obsługi dla połączenia z komputerem PC.
- W przypadku drukowania zdjęć w laboratorium fotograficznym pamiętaj aby zamówić opcję drukowania daty. Aby uzyskać szersze informacje, zapytaj obsługę studia fotograficznego. Może się zdarzyć, że dane studio nie oferuje opcji drukowania daty.

Menu "ustawienia" [SETUP]

1. Włącz aparat

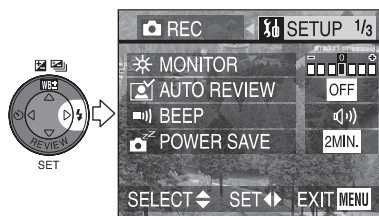


- Powinna się zapalić kontrolka zasilania

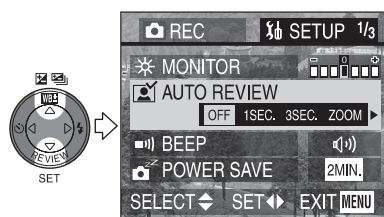
2. Naciśnij przycisk [MENU].



3. Wybierz menu [SETUP]

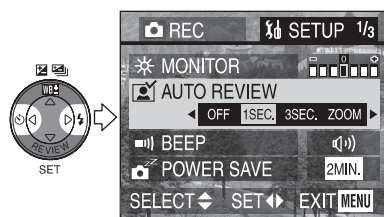


4. Wybierz żadaną opcję



- Obracając dźwignkę zoomu (2) w kierunku T można przybliżać ekran menu, a obracając ją w przeciwnym kierunku - oddalić

5. Ustaw żadaną wartość



- Po zakończeniu ustawień zamknij menu naciskając przycisk [MENU]

Za pomocą menu [SETUP] możesz ustawiać następujące funkcje

Opis	Funkcja
 MONITOR	Siedmiostopniowa regulacja jasności ekranu LCD
 AUTO REVIEW (tylko dla funkcji fotografowania)	• [OFF]: Wykonane zdjęcie nie będzie wyświetlane automatycznie • [1SEC.]: Wykonane zdjęcie pojawia się na ekranie automatycznie na czas ok. 1 sekundy. • [3SEC.]: Wykonane zdjęcie pojawia się na ekranie automatycznie na czas ok. 3 sekund • [ZOOM]: Wykonane zdjęcie pojawia się na ekranie automatycznie na czas około 1 sekundy. Następnie jest powiększane czterokrotnie i pozostaje na ekranie przez ok. 1 sekundę. Pracując w tej opcji można łatwo ocenić ostrość zdjęcia. • Automatyczny podgląd nie jest dostępny w opcji rejestrowania sekwencji filmowych [REEL]. • Niezależnie od ustawień, podczas wykonywania zdjęć seryjnych (opcja BURST) lub z automatycznym próbkiem (opcja AUTO BRACKET), zdjęcie będzie wyświetlane na ekranie aż do zapisu zdjęcia na karcie pamięci. (Zdjęcie nie jest powiększone) • Podczas wykonywania zdjęć z notatkami dźwiękowymi zdjęcie jest wyświetlane podczas dokonywania zapisu dźwiękowego lub zapisu danych na kartę, niezależnie od ustawień funkcji AUTO REVIEW. (Zdjęcie nie jest powiększone.) (DMC-LC80/DMC-LC70)
 BEEP	Głośność dźwięku aparatu • [Loud]: Głośne dźwięki aparatu • [Quiet]: Ciche dźwięki aparatu • [Off]: Dźwięki aparatu wyłączone Ustawienia tej opcji są również uwzględniane w opcji fotografowania uproszczonego [♥].
 POWER SAVE (z wyjątkiem programu fotografowania z maksymalnym oszczędzaniem energii)	Czas eksploatacji baterii jest przedłużany poprzez automatyczne wyłączenie aparatu, kiedy nie jest on używany • [1MIN.]/[2MIN.]/[5MIN.]/[10MIN.]: Aparat jest automatycznie wyłączany jeżeli nie był używany przez określoną wcześniej ilość czasu. (Aby wyłączyć opcję oszczędzania energii naciśnij przycisk migawki lub wyłącz i włącz aparat.) • [OFF] Aparat nie wyłącza się automatycznie • W przypadku podłączenia do przewodu sieciowego (opcjonalnie, DMW-AC2)), komputera PC lub drukarki, rejestrowania i odtwarzania sekwencji filmowych, wyświetlania pokazów slajdów opcja oszczędzania energii jest wyłączona

Funkcja	Opis
 ECONOMY (tylko dla programu fotografowania z maksymalnym oszczędzaniem energii)	Wydłużanie czasu eksploatacji energii odbywa się poprzez automatyczne wyłączenie ekranu LCD w czasie kiedy aparat nie jest używany. Możesz ustalić pod jakim warunkiem ekran LCD ma być wyłączany, o ile wybrano opcję ECONOMY (s. 45)
 NO.RESET (tylko dla funkcji fotografowania)	Włącz tę funkcję, jeżeli chcesz aby zdjęcia były numerowane od 0001 poczynawszy od następnego. Aktualizacji ulega numer folderu a numeracja plików rozpoczyna się od 0001. • Numery folderów można ustalić w zakresie od 100 do 999. Kiedy numer folderu osiągnie wartość 999, nie można wyzerować numeracji. Zaleca się sformatowanie karty po uprzednim zapisaniu danych na komputerze lub na innym nośniku. (s. 78) • Po wyzerowaniu licznika na nowej karcie lub karcie właśnie sformatowanej na ekranie pojawia się pytanie o potwierdzenie zerowania. Jeżeli wybierzesz [YES] na ekranie wówczas numer folderu zostanie ustawiony na 100. • Licznik plików jest również uwzględniany w opcji fotografowania uproszczonego.
 RESET (tylko w opcji fotografowania)	Przywrócenie ustawień fabrycznych aparatu. Zmianie nie ulegają: numer folderu, ustawienia zegara oraz ustawienia programu fotografowania uproszczonego [♥].
 CLOCK SET	Zmiana daty i godziny (s. 19)
 USB MODE	Ustawienia do systemu komunikacji USB. Ustaw przed podłączeniem do komputera bądź drukarki (s. 80)
 VIDEO OUT (tylko w opcji wyświetlania)	• [NTSC]: Przelączenie systemu wyświetlania na system NTSC • [PAL]: przelączenie systemu wyświetlania na system PAL
 LANGUAGE	Ustaw język wyświetlania menu na ekranie spośród podanych poniżej siedmiu. Przelącz na żądany język przyciskami ◀▶ i potwierdź przyciskiem ▼ [ENGLISH]: angielski [DEUTSCH]: niemiecki [FRANÇAIS]: francuski [ESPAÑOL]: hiszpański [ITALIANO]: włoski [中文]: chiński (uproszczony) [本語]: japoński • Jeżeli przez przypadek przelączysz na inny język, wybierz [i+] spośród ikon menu aby przelaczyć na żądany język • Ustawianie języka jest również uwzględniane w opcji fotografowania uproszczonego [♥].

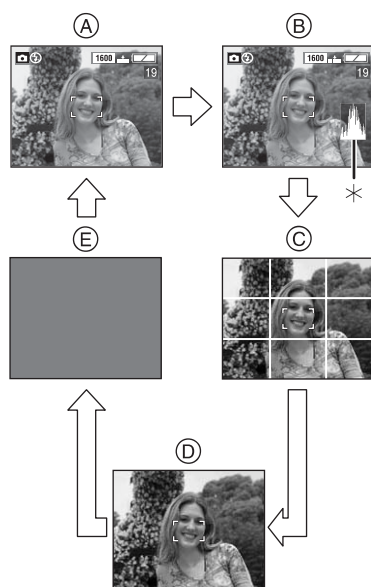
Używanie ekranu ciekłokrystalicznego LCD

■ Wybieranie informacji wyświetlanych na ekranie

Naciśnij przycisk [DISPLAY] aby przełączyć na ekran, który ma być używany

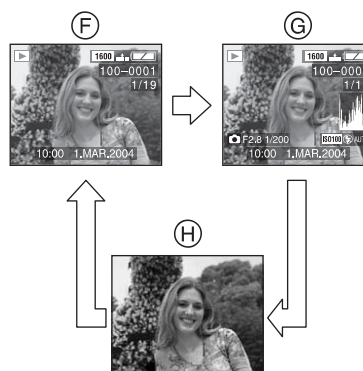
- Przycisk [DISPLAY] nie jest aktywowany, kiedy pojawia się ekran menu.
- Naciśnięcie przycisku [DISPLAY] kiedy włączona jest funkcja wyświetlania miniatur zdjęć lub zoomu pozwala określić, czy ekran LCD będzie używany czy nie.

W opcji rejestrowania (s. 25)



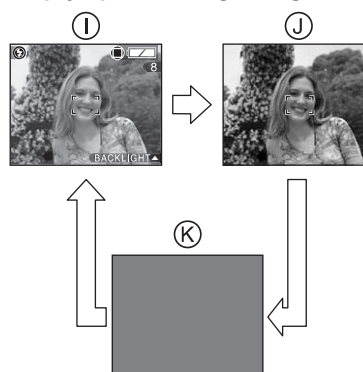
- (A) komunikaty i ostrzeżenia
- (B) komunikaty i ostrzeżenia oraz histogram (DMC-LC80/DMC-LC70)
- (C) brak komunikatów (ekran z prowadzicami)
- (D) brak komunikatów
- (E) ekran LCD jest wyłączony
- * histogram

W opcji odtwarzania (s. 40)



- (F) komunikaty i ostrzeżenia
- (G) komunikaty i ostrzeżenia oraz informacje o zdjęciu i histogram (DMC-LC80/DMC-LC70)
- (H) brak komunikatów

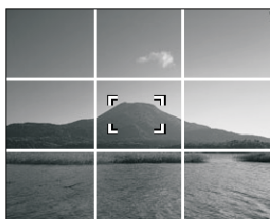
W opcji uproszczonego fotografowania (s. 29)



- (I) komunikaty i ostrzeżenia
- (J) brak komunikatów
- (K) ekran LCD jest wyłączony

■ Prowadnice

Poziome i pionowe linie wyświetlane na ekranie ułatwiają pozycjonowanie fotografowanego obiektu w żądanym miejscu zdjęcia. Dzięki nim można również np. odpowiednio ustawić linię horyzontu.

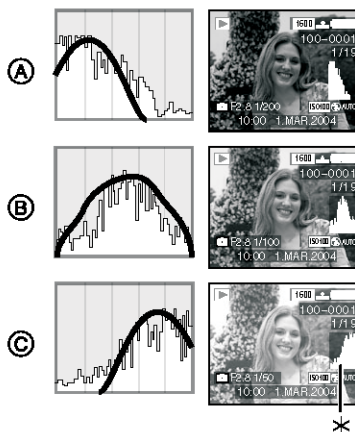


Prowadnice ułatwiają również wykonywanie dobrze skomponowanych zdjęć dzięki możliwości określenia względnych rozmiarów fotografowanych obiektów.

■ Histogram (DMC-LC80/DMC-LC70)

- Histogram jest wykresem, którego oś pozioma przedstawia stopień jasności (stosunek czerni do bieli) a na osi poziomej zaznaczona jest liczba pikseli o danym stopniu jasności występujących na zdjęciu.
- Histogram pozwala użytkownikowi aparatu określić sposób naświetlenia zdjęcia.
- Kiedy wykres przesunięty jest w lewo, jak w przykładzie (A), zdjęcie jest niedoświetlone.
- Kiedy wykres rozłożony jest równomiernie, jak w przykładzie (B), naświetlenie jest odpowiednie a jasność dobrze zrównoważona.
- Kiedy wykres przesunięty jest w prawo, jak w przykładzie (C), zdjęcie jest prześwietlone.

Przykłady histogramów:



- (A) niedoświetlone zdjęcie
- (B) dobrze naświetlone zdjęcie
- (C) prześwietlone zdjęcie
- * histogram

◇ Uwagi i wskazówki ◇

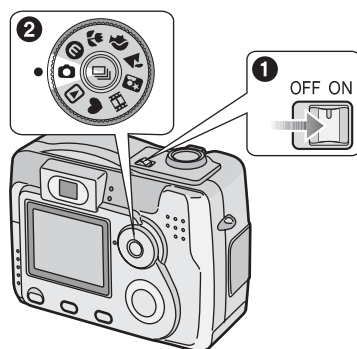
- Jeżeli zdjęcia wykonywane są przy użyciu lampy błyskowej lub w ciemnym otoczeniu, kolor histogramu zmienia się na żółty ponieważ zarejestrowany obraz i histogram nie korespondują ze sobą. Histogram w opcji wyświetlania jest tylko przybliżeniem.
- Histogram nie pojawia się w opcji rejestrowania sekwencji filmowych, podczas wyświetlania miniatur zdjęć i odtwarzania z zoomem.
- Histogram funkcji rejestrowania obrazu może nie odpowiadać histogramowi funkcji wyświetlania.
- Funkcja histogramu aparatu nie jest tożsama z funkcją oprogramowania do obróbki grafiki na komputerze, itp.

Robienie zdjęć

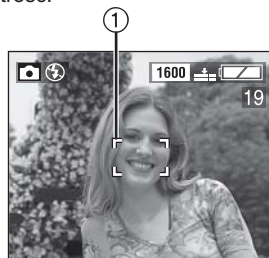
Przygotowanie

- Włóż baterie (s. 16)
- Włóż kartę (s. 18)

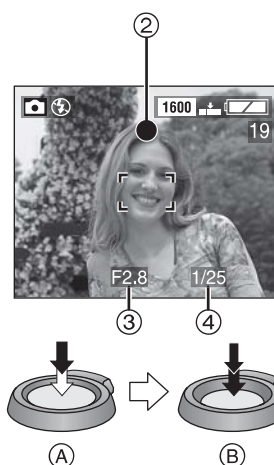
- 1 Włącz aparat
- 2 Wybierz normalną opcję fotografowania 



- 2 Nakieruj celownik autofokusa ① na obiekt, na którym ma zostać ustawiona ostrość.



- 3 Ustaw ostrość na wybranym obiekcie.



- (A) Naciśnij przycisk migawki do połowy aby ustawić ostrość.
- (B) Naciśnij przycisk migawki do końca aby zrobić zdjęcie.
- Zapali się kontrolka ostrości ②, celownik autofokusa zmieni kolor z białego na zielony, a następnie wyświetli się wartość przysłony ③ i prędkość migawki ④.
- Ostrość nie jest dobrze ustawiona jeżeli kontrolka ostrości ② miga i celownik autofokusa ① zmieni kolor na czerwony. Wciśnij ponownie przycisk migawki do połowy i ustaw ostrość na obiekcie.

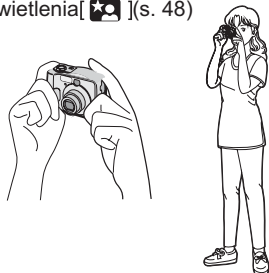
■ Poprawianie postawy w celu uzyskania dobrych zdjęć.

Aby zdjęcia nie wychodziły rozmyte

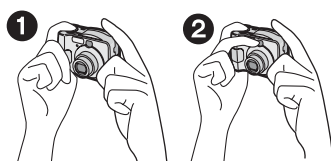
- Trzymaj aparat oburącz delikatnie, utrzymuj ramiona nieruchomo po bokach i stój na lekko rozstawionych stopach.
- Zwróć uwagę, aby podczas wykonywania zdjęcia aparat nie uległ wstrząsom.
- Po naciśnięciu przycisku nie poruszaj aparatem aż zdjęcie ukaże się na ekranie.

W poniższych przypadkach postaraj się nie poruszać aparatem przez dłuższy czas:

- podczas fotografowania z lampą błyskową ustawioną na wolną synchronizację z redukcją efektu czerwonych oczu [] (s. 34)
- Kiedy wykorzystywana jest opcja fotografowania w warunkach słabego oświetlenia [] (s. 48)



- Trzymaj aparat mocno w prawej dłoni
- Nie zakrywaj lampy błyskowej palcem lub innym przedmiotem

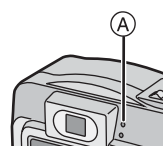


- 1 poprawnie
2 niepoprawnie

- Przytrzymaj dolną lewą część aparatu lewą dłonią.

- Nie przykrywaj mikrofonu palcami czy innymi przedmiotami (DMC-LC80/DMC-LC70)
- Nie dotykaj tubusu obiektywu

■ Kontrolka zasilania (A)



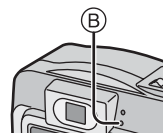
jest zapalona:

- kiedy aparat jest włączony

mruga:

- kiedy baterie są bliskie rozładowania

■ Kontrolka stanu (B)



jest zapalona:

- kiedy aparat odczytuje dane z karty lub zapisuje je na karcie
- podczas wyzwalania lampy błyskowej (zapala się, kiedy spust migawki wciśnięty jest do połowy)
- podczas przekazywania danych do komputera

mruga:

- kiedy lampa błyskowa jest ładowana
- kiedy lampa błyskowa została w menu wyłączona [], a po połowicznym wciśnięciu spustu migawki okazuje się, że warunki oświetleniowe mogą nie być wystarczające. Po otrzymaniu takiego ostrzeżenia zaleca się włączenie lampy błyskowej lub zwiększenie czułości ISO.
- kiedy karta nie jest zainstalowana
- kiedy na karcie nie ma wolnego miejsca
- kiedy karta jest zabezpieczona przed zapisem
- podczas ustawiania ostrości lub kiedy ostrość nie została poprawnie ustawiona

Ustawianie ostrości

- Ostrość można ustawiać na obiekcie w odległości od 50cm.
- Jeżeli naciśniesz spust migawki do końca przed ustawieniem ostrości, zdjęcia mogą wyjść zamazane lub nieostre.
- Kiedy ostrość jest ustawiona, aparat sygnalizuje to dwoma dźwiękami. Brak ostrości sygnalizowany jest czterema dźwiękami. Jeżeli chcesz wyłączyć dźwięki aparatu, zajrzyj na stronę 21.
- W poniższych przypadkach aparat nie może dobrze ustawić ostrości w opcji normalnego fotografowania.
 - kiedy ujęcie zawiera jednocześnie obiekty położone blisko i daleko od aparatu
 - jeżeli pomiędzy obiektywem i fotografowanym obiektem znajduje się zabrudzona szyba
 - jeżeli wokół fotografowanego obiektu znajdują się oświetlone lub błyszczące przedmioty
 - jeżeli zdjęcie wykonywane jest w ciemnym otoczeniu
 - jeżeli obiekt porusza się szybko
 - kiedy kontrast ujęcia jest słaby
 - kiedy aparat narażony jest na drgania
 - podczas fotografowania bardzo jaskrawego obiektu
- W takich przypadkach zaleca się używanie blokady AF/AE (s. 28) lub korzystanie z funkcji wstępnego ustawiania ostrości.
- Nawet jeżeli kontrolka ostrości pokazuje, że ostrość jest ustawiona prawidłowo, po zwolnieniu spustu migawki konieczne będzie ponowne ustawienie ostrości poprzez połowiczne wciśnięcie spustu.

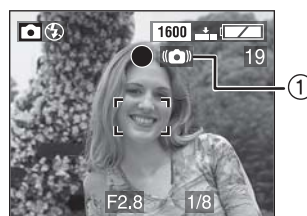
Ekspozycja

- Jeżeli ekspozycja ujęcia nie jest odpowiednia, wartość przysłony i prędkości migawki są wyświetlane na czerwono. (Jeżeli jednak aktywowana jest lampa błyskowa, wówczas nie zmieniają one koloru na czerwony.)
- Jasność ekranu może się różnić od jasności zarejestrowanego obrazu. W szczególności podczas robienia zdjęć w ciemnym otoczeniu przy niewielkich prędkościach migawki obiekt wydaje się ciemny na ekranie, ale na właściwym zdjęciu jest jasny.

- Jeżeli większość obiektów na ekranie jest jasna (np. niebieskie niebo w pogodny dzień, ośnieżone pole, itp.), obraz może stać się ciemny. W tym wypadku skorzystaj z kompensowania ekspozycji (s. 36)

Drgania aparatu

- Drgania aparatu sygnalizowane są ikoną ostrzegawczą ①.



- Jeżeli ostrzeżenie o drganiach aparatu pojawia się bardzo często, sugerujemy użycie statywu. Gdyby było to niemożliwe, staraj się trzymać aparat ostrożnie (s. 26)
- Postaraj się nie narażać aparatu na drgania podczas wciskania spustu migawki.

Prawidłowe utrzymywanie aparatu.

- Sprawdzaj, czy na obiektywie nie ma plam i zabrudzeń
- Nie dotykaj bezpośrednio powierzchni obiektywu
- Nie narażaj soczewek i tulei obiektywu na uderzenia. (s. 7)
- Podczas włączania aparatu w opcji fotografowania obiektyw powinien się wysuwać. Upewnij się, że naprzeciwko obiektywu nie znajduje się żadna przeszkoda.
- Zwróć uwagę aby nie dotykać i nie zaplamić powierzchni obiektywu. Jeżeli obiektyw zabrudzi się lub osiadzie na nim kurz, użyj sprężonego powietrza do usunięcia brudu i kurzu i przetrzyj obiektyw suchą miękką ściereczką. Użycie rozpuszczalników takich jak benzyna, alkohol czy rozcieńczalnik mogą spowodować odbarwienia lub pęknięcie aparatu.

- Podczas użycia aparatu w zapiastrzonym lub zakurzonym miejscu, zadbać o to aby brud, piasek lub woda morska nie dostały się do wnętrza aparatu.

■ Blokada AF/AE (AF: autofokus / AE: automatyczna ekspozycja)

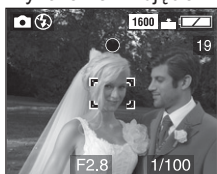


Podczas wykonywania zdjęć o kompozycji zbliżonej do pokazanej powyżej, ustawianie ostrości nie powiedzie się, ponieważ punkt pomiaru znajduje się poza fotografowanymi obiektami.

W tym wypadku należy:

1. Nakierować celownik autofokusa na fotografowany obiekt.
2. Nacisnąć spust migawki do połowy aby ustawić ostrość i ekspozycję. kiedy ostrość jest ustawiona, zapala się kontrolka ostrości
3. Przytrzymać spust migawki wciśnięty do połowy i przesunąć aparat tak, by obejmował planowane ujęcie.
4. Wciśnij całkowicie spust migawki.

Z funkcji blokady AF/AE można skorzystać wielokrotnie przed wykonaniem zdjęcia.



◇ Uwagi i wskazówki ◇

- Jeżeli jasność uległa zmianie z powodu użycia zoomu lub poruszenia aparatu, z obiektywu może dobiec dźwięk kliknięcia i obraz na ekranie może zmienić się drastycznie. Jednakże nie ma to wpływu na zdjęcie. Dźwięk spowodowany jest automatycznym dostosowaniem się przysłony i nie oznacza usterki.
- Podczas naciskania spustu migawki ekran może na chwilę rozbliżyć lub stać się biały. Jednakże nie ma to wpływu na zdjęcie. Służy to dostosowaniu ostrości.
- Zalecane jest ponowne ustawienie zegara przed robieniem zdjęć (s. 19)
- Jeżeli ustawiony jest czas włączania funkcji oszczędzania energii (s. 21), aparat wyłącza się automatycznie po określonym czasie bezczynności. Aby go włączyć, naciśnij przycisk migawki lub wyłącz i ponownie włącz zasilanie.
- Obraz widziany w wizjerze obejmuje zwykle nieco mniejsze pole niż uzyskiwane na zdjęciach. Jest to spowodowane umiejscowieniem wizjera w innym położeniu niż obiektywu i nie oznacza usterki. Zaleca się używanie ekranu LCD do sprawdzania pola obejmowanego przez obiektyw szczególnie w przypadku:
 - robienia zdjęć w odległości do jednego metra od fotografowanego obiektu
 - w opcji Macro (s. 46)
 - kiedy aktywowany jest cyfrowy zoom (s. 57)
- Jeżeli robisz zdjęcia jedno po drugim w warunkach wysokiej temperatury, czas między zrobieniem jednego zdjęcia a drugim może się wydłużyć w wyniku procesu redukcowania zakłóceń obrazu.

Robienie zdjęć w opcji uproszczonej

Polecamy używanie tej opcji w przypadku proszenia kogoś innego o zrobienie zdjęcia.

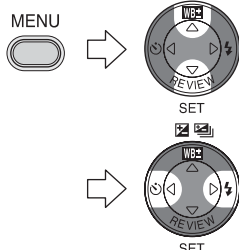
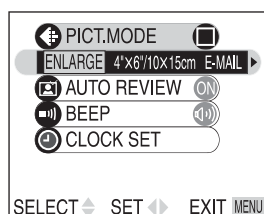
Opcja ta oferuje uproszczone menu dla wygody stosowania.

- Łatwo jest wybrać rozmiar zdjęć
- Ikony na wyświetlaczu są większe

Przygotowanie

- Przelącz tarczę opcji na opcję uproszczoną (s. 8)

1 Wybierz [PICT.MODE] i wybierz [ENLARGE], [4x 6/10x15cm] lub [E-MAIL].



- **[ENLARGE]** Ta opcja przewidziana jest na sytuacje, kiedy żądany jest duży rozmiar wydruku.
- **[4x 6/10x15cm]** Ta opcja jest łatwą metodą osiągnięcia małych wydruków "ogólnego przeznaczenia".
- **[E-MAIL]** Dzięki tej opcji można osiągnąć mniejszy rozmiar plików, dostosowany do użytku domowego i roszyłania wiadomości e-mail.

2. Zamknij menu przyciskając klawisz [MENU] po zakończeniu ustawień.

3. Zrób zdjęcie



Ustawienia w opcji uproszczonej

[AUTO REVIEW] (Menu)

[ON]: Zarejestrowany obraz pojawia się automatycznie na ekranie na ok. 1 sekundę.

[OFF]: Zarejestrowany obraz nie pojawia się automatycznie

[BEEP] (Menu)

- Głośne dźwięki aparatu
- Ciche dźwięki aparatu
- Dźwięki aparatu wyłączone.

[CLOCK SET] (Menu)

Patrz strona 19

MONITOR (s. 21)

Na stałe ustawione na [0] (standardowo)

POWER SAVE (s. 21)

Na stałe ustawione na [2MIN.]

Ustawienia samowyzwalacza (s. 38)

Ustawione na stałe na 10 sekund.

Szybkość wykonywania zdjęć seryjnych (opcja BURST; s. 39)

Ustawione na stałe na niską prędkość
Liczba zarejestrowanych zdjęć w opcji
wykonywania zdjęć seryjnych
(BURST) (s. 39)

	Liczba zarejestrowanych zdjęć
ENLARGE	max. 3 zdjęcia (DMC-LC70)/max. 5 zdjęć (DMC-LC80 /DMC-LC50)
[4x 6/10x15cm]	max. 5 zdjęć
E-MAIL	max. 9 zdjęć (DMC-LC80) / max. 10 zdjęć (DMC-LC70/ DMC-LC50)

Ustawienia balansu bieli (s. 51)

- Ustawione na stałe na [AUTO]

Ustawienia czułości ISO (s. 53)

- Ustawione na stałe na [AUTO]

Rozmiar zdjęcia (s. 53) i jakość (s. 54) w [PICT.MODE]

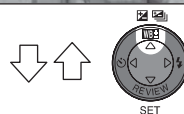
ENLARGE	2560 x 1920 pikseli (DMC-LC80) / 2304 x 1728 pikseli (DMC-LC70)/ 2048 x 1536 pikseli (DMC-LC50)	najwyższa
[4x 6/10x15cm]	1280 x 960 pikseli	najwyższa
E-MAIL	640 x 480 pikseli	standardowa

Ustawienia spustu autofokusa AF (s 55)

- Ustawione na stałe na [SHUTTER] (migawka)

Kompensacja przeciwświecenia w opcji uproszczonej

Ze zjawiskiem przeciwświecenia mamy do czynienia w sytuacji kiedy fotografowany obiekt jest oświetlony od tyłu. W takich sytuacjach obiekty fotografowane wychodzą na zdjęciach ciemne. Po naciśnięciu [▲], pojawia się kontrolka ON i funkcja kompensowania przeciwświecenia jest aktywowana. Funkcja ta działa na zasadzie rozjaśnienia całego ekranu.



Ponowne naciśnięcie przycisku [▲] wyłączy funkcję kompensowania przeciwświecenia.

◇ **Uwagi i wskazówki** ◇

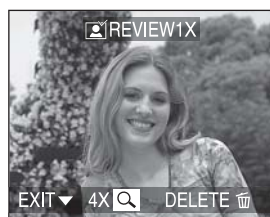
- Zasięg rejestrowania obrazu wynosi 50cm - ∞ (zbliżenia), 10 cm - ∞ (ujęcia szerokie)
- Jeżeli odległość między aparatem i obiektem jest poza zasięgiem rejestrowania, ostrość może nie być dobrze dobrana, nawet jeżeli zapalona jest kontrolka ustawienia ostrości.
- W opcji uproszczonej następujących funkcji nie da się ustawiać: [♥]
 - NO.RESET
 - RESET
 - USB MODE
 - VIDEO OUT
 - LANGUAGE
- Mimo tego ustawienia funkcji [NO.RESET] i [LANGUAGE] w menu ustawień są uwzględniane w opcji uproszczonej.
- Ustawienia opcji (z wyjątkiem [CLOCK SET] i [BLEEP]) w opcji fotografowania uproszczonego [♥] nie mają wpływu na inne opcje fotografowania.
- W opcji uproszczonej [♥] następujące opcje nie są dostępne:
 - W.BALANCE (balans bieli)
 - AUTO BRACKET (automatyczne próbkowanie)
 - PICT.SIZE (rozdzielczość zdjęcia)
 - QUALITY (jakość zdjęć)
 - SPOT MODE (fotografowanie punktowe)
 - AUDIO REC. (nagrywanie notatek dźwiękowych)
 - D.ZOOM (zoom cyfrowy)
 - COL.EFFECT (efekty kolorystyczne)
 - PICT.ADJ (dodatkowe ustawienia jakości zdjęć)
 - FLIP ANIM. (tworzenie animacji ze zdjęć)
- Jednakże ustawienia w [PICT.SIZE] i [QUALITY] odpowiadają tym z [PICT.MODE].

Podgląd wykonanego zdjęcia

Przygotowanie

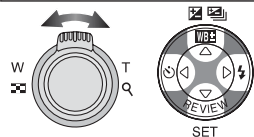
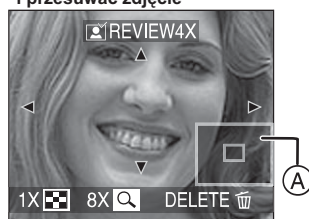
- Funkcja podglądu nie jest dostępna dla opcji rejestrowania sekwencji filmowych.

1. Naciśnij [▼]



- Ostatnie wykonane zdjęcie zostanie wyświetlone przez około 10 sekund
- Wciśnij do połowy spust migawki lub naciśnij [▼] aby wyłączyć podgląd
- Możesz obejrzeć poprzednie lub kolejne zdjęcia posługując się przyciskami [◀] / [▶]
- Jeżeli zarejestrowane zdjęcia są zbyt jasne lub zbyt ciemne możesz skorzystać z funkcji kompensowania ekspozycji (s. 36).

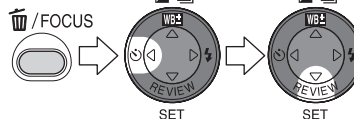
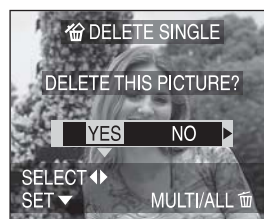
2. Możesz powiększać i przesuwać zdjęcie



- 1X → 4X → 8X
- 8X → 4X → 1X

- Kiedy zmieniasz powiększenie lub pozycję do wyświetlania, na ekranie pojawia się na ok. jedną sekundę wskaźnik pozycji zoomu (A), pokazujący, który fragment zdjęcia jest aktualnie oglądany.

Kasowanie zapisanego zdjęcia podczas przeglądania.



- Raz skasowanego zdjęcia nie można odzyskać
- Zdjęcia można kasować grupami bądź wszystkie na raz. Dla uzyskania szczegółów patrz str. 43 i 44 (rysunek wykonano dla modeli DMC-LC80/DMC-LC70)

Zoom optyczny

Zoom optyczny umożliwia trzykrotne powiększenie fotografowanych obiektów oraz fotografowanie krajobrazów stosując ujęcia szerokokątne.

Przygotowanie

- Ustaw wybraną opcję prócz opcji [] (s. 8)

1X



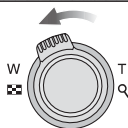
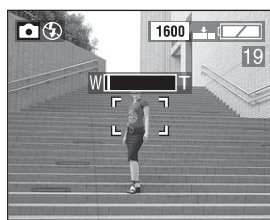
2X



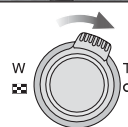
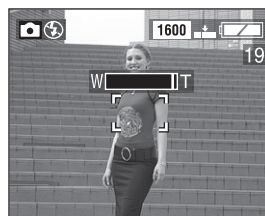
3X



- Ujęcie szerokokątne (Wide) - obiekt wydaje się oddalony



- Zbliżenie (Tele) obiekt wydaje się być bliżej



◇ Uwagi i wskazówki ◇

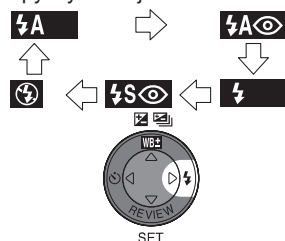
- Obraz może być lekko zniekształcony zgodnie z kształtem soczewki. Zniekształcenie wzrasta wraz z wartością powiększenia i pomniejszenia obrazu.
- Przy dużych wartościach zoomu jakość zdjęć można poprawić, jeżeli do ich wykonania użyje się statywu. Przy dużych powiększeniach nawet najłżejsze poruszenie może spowodować utratę ostrości.

Fotografowanie przy użyciu wbudowanej lampy błyskowej

Przygotowanie

- Ustaw pokrętkę na żądanej opcji z wyjątkiem []/[]/[] (s. 8)

Przełączanie ustawień lampy błyskowej



[A] : AUTO

Lampa błyskowa jest wyzwalana automatycznie w zależności od warunków oświetlenia

[A] : AUTO/Redukcja efektu czerwonych oczu

Lampa błyskowa jest wyzwalana automatycznie w zależności od warunków oświetlenia. Ta opcja redukuje zjawisko czerwonych oczu (oczy modelu wyglądają na czerwone na fotografii z użyciem lampy błyskowej) poprzez wyzwalenie lampy błyskowej na sekundę przed właściwym wykonaniem zdjęcia.

Przy użyciu tej funkcji można fotografować ludzi w warunkach słabego oświetlenia.

[] : Błysk wymuszony

Lampa błyskowa jest aktywowana za każdym razem, niezależnie od warunków oświetleniowych. Tę opcję stosuje się przy przeciwświetleniu lub we fluorescencyjnym świetle.

[S] : Powolna synchronizacja / Redukcja efektu czerwonych oczu

Podczas fotografowania na tle ciemnych pejzaży ta opcja wymusza wolniejsze zamykanie się migawki podczas aktywowania lampy tak, że ciemny krajobraz zostanie rozświetlony. Równocześnie ta funkcja redukuje efekt czerwonych oczu. Tej opcji należy używać fotografując ludzi na ciemnym tle.

[] : Zawsze wyłączona

Nawet w ciemnym otoczeniu lampa nie zostaje zwolniona.

Tę opcję należy stosować w miejscach gdzie używanie lampy błyskowej jest zabronione.

Dostępne ustawienia lampy błyskowej w zależności od programu fotografowania

	[A]	[A]	[]	[S]	[]
[]	○	○	○	○	○
[E]	○	○	○	○	○
[]	○	○	○	○	○
[]	○	○	○	—	○
[]	—	—	—	—	○
[]	—	—	—	○	○
[]	—	—	—	—	○
[]	—	○	○	—	○

Zasięg efektywnego działania lampy błyskowej w zależności od ustawienia czułości ISO

Czułość ISO	Zasięg lampy	
ISO50 (DMC-LC70/ DMC-LC50)	ujęcia szerokie	30 cm – 1.6 m
	zblżenia	50 cm – 1 m
ISO80 (DMC-LC80)	ujęcia szerokie	30 cm – 2.1 m
	zblżenia	50 cm – 1.2 m
ISO100	ujęcia szerokie	30 cm – 2.4 m
	zblżenia	50 cm – 1.4 m
ISO200	ujęcia szerokie	30 cm – 3.3 m
	zblżenia	50 cm – 2 m
ISO400/ AUTO	ujęcia szerokie	30 cm – 4.8 m
	zblżenia	50 cm – 2.8 m

- Wartości w powyższej tabeli podano w przybliżeniu

Prędkości migawki dla każdego ustawienia lampy błyskowej

Ustawienie lampy	prędkość migawki	
Włączona	1/60 - 1/2000 (z wyjątkiem wolnej migawki z redukcją efektu czerwonych oczu) [4S]	
Wyłączona	ISO AUTO	1/8th – 1/2000th (Dla opcji portretowej przy słabym oświetleniu : 8 – 1/2000th)
	ISO 50(*1)/80(*2)/100/200/400	2 – 1/2000th (Dla opcji portretowej przy słabym oświetleniu : 8 – 1/2000th)

*1 :DMC-LC70/DMC-LC50

*2 :DMC-LC80

Uwagi i wskazówki

- W opcji krajobrazowej[] i w opcji rejestrowania sekwencji filmowych[] ustawienia lampy błyskowej są na stałe przełączone na "zawsze wyłączona".[]
- Podczas używania lampy błyskowej w opcji [AUTO] czułość ISO jest automatycznie korygowana z [ISO50] na [ISO400] (dla DMC-LC80 czułość ISO jest automatycznie korygowana z [ISO80] na [ISO400]). Aby uniknąć pogorszenia jakości, zmniejsz czułość ISO.
- Nie wpatruj się w lampę błyskową z niewielkiej odległości podczas robienia zdjęć z jej użyciem.**
- Jeżeli zbyt blisko przysuniesz lampę do fotografowanych obiektów, mogą one ulec deformacji lub utracie kolorów z powodu światła i ciepła wydzielanego przez lampę.**
- Nie przykrywaj lampy błyskowej palcami ani innymi przedmiotami.**
- Jeżeli fotografowany obiekt znajduje się zbyt blisko podczas robienia zdjęcia z użyciem lampy błyskowej, zdjęcie może być prześwietlone.
- Jeżeli pojawi się alarm drgań, proponujemy zastosowanie statywu.
- Jeżeli korzystasz z funkcji zdjęć seryjnych lub automatycznego próbkiowania, na każdy błysk lampy wykonywane jest tylko jedno zdjęcie.
- Ikona lampy błyskowej zmienia kolor na czerwony w czasie aktywowania lampy błyskowej i wciskania spustu migawki do połowy.
- Kiedy lampa błyskowa ładuje się, kontrolka stanu i ikona lampy błyskowej mrugają na czerwono wówczas zrobienie zdjęcia jest niemożliwe, nawet jeżeli wciśnię spust migawki do końca.
- Jeżeli kontrolka stanu naładowania baterii wskazuje mniej niż [], lub ustawiona jest opcja oszczędzania energii [], monitor LCD wyłącza się podczas ładowania lampy błyskowej.
- W czasie wykonywania zdjęcia z lampą błyskową balans bieli zostanie dopasowany automatycznie [z wyjątkiem opcji (światło dzienne)], ale ten balans może zostać nieprawidłowo ustawiony, jeżeli lampa błyskowa aparatu jest niewystarczająca.
- Aby uniknąć zniekształceń obrazu zaleca się ustawienie funkcji [PICT.ADJ.] na opcję[NATURAL] (s. 58)
- Informacje na temat czułości ISO patrz s. 53

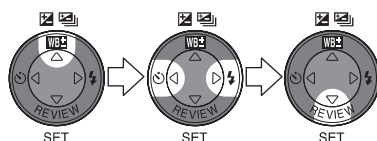
Kompensowanie ekspozycji

Tej funkcji należy używać jeżeli nie da się osiągnąć odpowiedniego naświetlenia z powodu różnic w jasności fotografowanego obiektu i tła.

Przygotowanie

Ustaw tarczę na wybraną opcję prócz [♥] i [▶] (s. 8)

- 1 Wybierz [] i dostosuj kompensację ekspozycji



- Wartość kompensacji można ustawić w zakresie od -2 EV do +2 EV w krokach co 1/3 EV

◇ Uwagi i wskazówki ◇

- EV jest skrótem od Exposure Value (wartość ekspozycji) i jest to ilość światła podawanego na przetwornik CCD z uwzględnieniem wartości przysłony i prędkości migawki.
- Zakres kompensowania ekspozycji będzie ograniczony w zależności od jasności obiektu.
- Wartość kompensacji jest wyświetlana na ekranie.
- Wartość ekspozycji jest zapamiętywana nawet po wyłączeniu aparatu

Fotografowanie z opcją automatycznego próbkowania

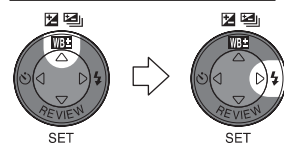
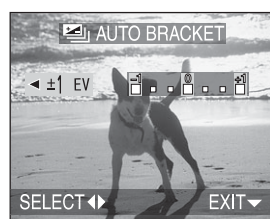
W tej opcji przy każdym naciśnięciu spustu migawki rejestrowane są automatycznie 3 zdjęcia, zgodnie z ustawieniami zakresu kompensowania ekspozycji.

Możesz wybrać żądaną ekspozycję spośród 3 typów zdjęć.

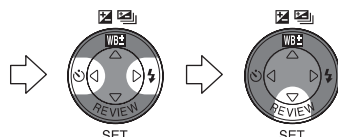
Przygotowanie

- Ustaw tarczę na wybraną opcję z wyjątkiem []/[]/[] (s. 8)

1. Wybierz [] AUTO BRACKET i ustaw zakres kompensowania ekspozycji.



2 razy



- Możesz wybrać ekspozycję spośród 0 (OFF), 1/3 EV, 2/3 EV i 1 EV
- Kiedy nie używasz automatycznego próbkowania, ustaw [OFF] (wyłączone)

Uwagi i wskazówki

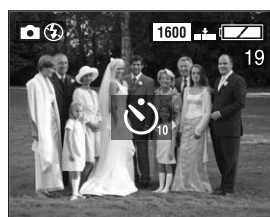
- Podczas ustawiania automatycznego próbkowania, ikona próbkowania pojawia się na w lewym dolnym rogu ekranu.
- W zrobieniu zdjęcia, funkcja automatycznego próbkowania będzie automatycznie wyłączona.
- Podczas robienia zdjęć z automatycznym próbkowaniem, zdjęcia są oparte na kompensowanej ekspozycji. Kiedy ekspozycja jest kompensowana, jej wartość pojawia się na ekranie.
- Jeżeli aktywowana jest lampa błyskowa, można zrobić tylko jedno zdjęcie. Opcja automatycznego próbkowania nie zostanie wyłączone automatycznie.
- Jeżeli funkcja automatycznego próbkowania jest włączona, niemożliwe jest robienie zdjęć z jednoczesnym nagrywaniem notatek dźwiękowych.
- Jeżeli jednocześnie ustawiono automatyczne próbkowanie i wykonywanie zdjęć seryjnych, wykonane zostanie automatyczne próbkowanie.
- Ekspozycja może nie zostać prawidłowo skompensowana. Zależy to od jasności obiektu.
- Jeżeli czułość ISO została ustawiona na [ISO400], czas naświetlania może być dłuższy z powodu trwania procesu redukcji zakłóceń (DMC-LC80).

Fotografowanie z samowyzwalaczem

Przygotowanie

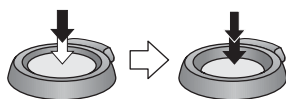
- Przełącz tarczę na żadaną opcję z wyjątkiem []/ [] (s. 8)

1. Włącz ustawienia samowyzwalacza.



-  : Samowyzwalacz ustawiony na 10 sekund
 ↓
 : Samowyzwalacz ustawiony na 2 sekundy
 ↓
 Brak ikony (samowyzwalacz wyłączony)

2. Ustawianie ostrości na fotografowanym obiekcie.



- W przypadku naciśnięcia przycisku [MENU] w czasie, gdy nastawiony jest samowyzwalacz, ustawienia samowyzwalacza zostaną skasowane.

◇ Uwagi i wskazówki ◇

- W przypadku używania statywu a także w innych przypadkach, ustawienie samowyzwalacza na 2 sekundy jest wygodną metodą stabilizacji drgań powstałych wskutek przyciśnięcia spustu migawki.
- Kontrolka samowyzwalacza ① mruga a potem migawka włącza się po 10 sekundach (lub po 2 sekundach).
- Jeżeli przycisk wciskany jest od razu do końca, ostrość jest automatycznie ustawiana na obiekt po wyłączeniu kontrolki samowyzwalacza.
- W opcji uproszczonej [] samowyzwalacz może być ustawiony jedynie na 10 sekund
- W przypadku ustawienia samowyzwalacza w opcji wykonywania zdjęć seryjnych zostanie wykonane tylko jedno zdjęcie.
- Przy stosowaniu samowyzwalacza zaleca się używanie statywu.

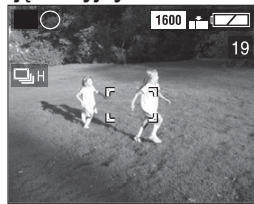


Zdjęcia seryjne

Przygotowanie

- Ustaw tarczę na wybraną opcję z wyjątkiem []/[] (s. 8)

1. Włącz funkcję wykonywania zdjęć seryjnych.

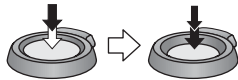


[H] : Wysoka prędkość

[L] : Niska prędkość

brak ikony funkcja wyłączona

2. Zaczynaj robić zdjęcia



- Aby uruchomić funkcję zdjęć seryjnych, trzymaj wciśnięty spust migawki.

◇ Uwagi i wskazówki ◇

- Jeżeli podczas fotografowania włączona jest lampa błyskowa, można zarejestrować tylko jedną klatkę.
- W opcji uproszczonej [♥] prędkość wykonywania zdjęć seryjnych jest na stałe ustawiona na niską (s. 29).
- Podczas wykonywania zdjęć seryjnych nie można jednocześnie nagrywać dźwięku.
- Jeżeli funkcje automatycznego próbkowania i fotografowania seryjnego będą włączone jednocześnie, wykonane automatyczne próbkowanie.
- Fotografowanie seryjne nie będzie działać zgodnie z opisem, jeżeli w miejsce karty pamięci SD użyta zostanie karta typu MultiMediaCard. Jest to spowodowane niższą prędkością zapisu i odczytu na karcie typu MultiMediaCard.

- W poniższych przypadkach prędkość wykonywania zdjęć seryjnych zmniejsza się z powodu przetwarzania sygnału, jednak nie jest to usterką:

- Kiedy prędkość migawki zmniejsza się podczas fotografowania w ciemnym otoczeniu.
- Podczas używania aparatu w wysokich temperaturach

- Liczba zdjęć zrobionych na raz w powyższych sytuacjach nie jest określona.

Kiedy czułość ISO nastawiona jest na [ISO400] funkcja zdjęć seryjnych nie jest dostępna. (DMC-LC80)

Liczba zdjęć zarejestrowanych w opcji zdjęć seryjnych.

	Prędkość robienia zdjęć seryjnych (liczba zdjęć na sekundę)		Liczba zapisanych zdjęć	
	[H]	[L]	[H]	[L]
DMC-LC80	2.7 (*1)	1.5	max. 5	max. 9
DMC-LC70	3.3 (*1)	2	max. 3 (*2) / max. 5	max. 5 (*2) / max. 10
DMC-LC50	3.5 (*1)	2	max. 5	max. 8 (*3) / max. 10

*1 Kiedy prędkość migawki jest większa niż 1/60 i lampa błyskowa nie jest aktywowana

*2 dla zdjęć rozmiaru 2304 x 1728

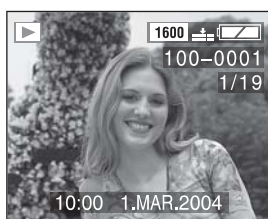
*3 dla zdjęć rozmiaru 2048 x 1536

Wyświetlanie zdjęć

Przygotowanie

Ustaw tarczę na opcję [▶] (s. 8)

1. Wybierz zdjęcie



SET

- Naciśnij ◀ aby wyświetlić poprzednie zdjęcie
- Naciśnij ▶ aby wyświetlić kolejne zdjęcie
- Po ostatnim zdjęciu zostanie wyświetlone zdjęcie pierwsze.

■ Szybkie przewijanie do przodu i wstecz.

Trzymając wciśnięty przycisk ◀ lub ▶ podczas wyświetlania spowodujesz, że na ekranie aktualizowane będą numery plików i stron. Po zwolnieniu przycisku zostanie wyświetlone zdjęcie.

- ▶: Szybkie przewijanie do przodu
- ◀: Szybkie przewijanie do tyłu

- Liczba plików przewiniętych za jednym razem zależy od tego, jak długo przytrzymasz przycisk ◀ lub ▶.
- Im dłużej przytrzymasz ◀ lub ▶, tym więcej zdjęć możesz przewinąć za jednym razem.
- Liczba zdjęć przesuniętych za jednym razem zależy od całkowitej liczby zdjęć zapisanych na karcie.

- Po zwolnieniu przycisku ◀ lub ▶ numer przewiniętego pliku
- rozpoczyna się od 1.
Przy przewijaniu dużej liczby zdjęć poprzez przytrzymywanie przycisku ◀ lub ▶, zwolnij przycisk przed wyświetleniem żadanego zdjęcia, a następnie wyświetl żądane zdjęcie przyciskając pojedynczo ◀ lub ▶.
- Podczas używania podglądu w opcji fotografowania lub kiedy wyświetlane są miniatury zdjęcia można przewijać tylko pojedynczo.

◇ Uwagi i wskazówki ◇

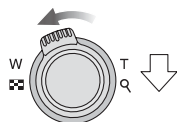
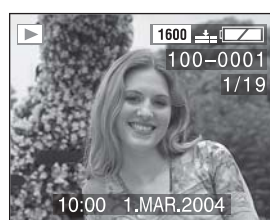
- Aparat bazuje na standardach DCF (Design rule for Camera File system), które zostały ustanowione przez Japan Electronics i Information Technology Industries Association (JEITA).
- W przypadku zmiany nazwy folderu lub nazwy pliku na komputerze PC, aparat może nie być w stanie odtworzyć zdjęć.
- Formatem pliku, który może być wyświetlony za pomocą tego aparatu, jest JPEG. (Z wyjątkiem niektórych zdjęć, które nie mogą zostać wyświetlone w formacie JPEG.)
- Jeżeli wyświetlane są zdjęcia, które zostały zarejestrowane przy pomocy innego sprzętu, jakość zdjęcia może ulec pogorszeniu lub zdjęcie może w ogóle nie zostać wyświetlone.
- Podczas wyświetlania pliku niestandardowego, numer folderu lub pliku jest oznaczony jako [-] a ekran może stać się czarny.
- W przypadku niektórych zdjęć podczas wyświetlania może pojawić się tzw. mora. Nie oznacza to usterki.

Wyświetlanie miniatur zdjęć.

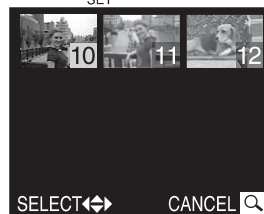
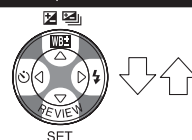
Przygotowanie

- Ustaw tarczę na opcję [▶] (s. 8)

1. Przełącz ekran na wyświetlanie miniatur zdjęć.

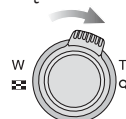


2. Wybierz zdjęcie



■ Aby powrócić do normalnej opcji wyświetlania

przekręć pokrętkę zoomu w stronę [Q].



- Pojawi się zdjęcie, którego numer zaznaczony był kolorem żółtym.

■ Usuwanie zdjęcia w czasie wyświetlania miniatur.

Naciśnij przycisk [🗑️]

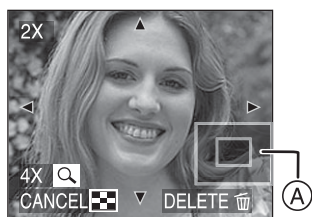
Kiedy pojawi się pytanie o potwierdzenie, naciśnij ◀ aby wybrać [YES] i naciśnij ▼ (s. 43)

Wyświetlanie zdjęć w powiększeniu

Przygotowanie

- Ustaw tarczę na opcję [] (s. 8)

1. Powiększanie zdjęcia



- Q : 1× → 2× → 4× → 8× → 16×
- [] : 16× → 8× → 4× → 2× → 1×
- Powiększenie wraca do [x1] kiedy naciśnięty zostanie przycisk [MENU].
- Podczas zmiany powiększenia, na ekranie pojawia się na ok. 1 sekundę ramka zoomu (A), która wskazuje który fragment zdjęcia jest w tej chwili powiększany.

■ Kasowanie zdjęcia podczas jego powiększania.

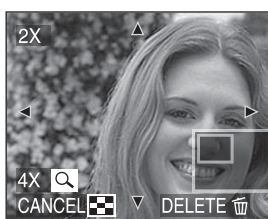
Naciśnij przycisk []

Kiedy pojawi się pytanie o potwierdzenie, naciśnij [] aby wybrać [YES], a następnie naciśnij [] (s. 43).

◇ Uwagi i wskazówki ◇

- Im bardziej powiększony obraz, tym gorsza jego jakość.
- Funkcja powiększania może nie działać, jeżeli zdjęcie zostało zarejestrowane przy pomocy innego urządzenia.
- Nawet jeżeli ekran LCD jest wyłączony podczas normalnej opcji wyświetlania (s. 23), aktywowanie powiększenia podczas wyświetlania powoduje pojawienie się wielokrotności powiększenia oraz dostępnych opcji na ekranie. O tym, czy ekran LCD będzie włączony, możesz zdecydować naciskając przycisk [DISPLAY]. Kiedy zmienisz powiększenie na [1x], ekran LCD będzie wyglądał tak, jak zawsze.

2. Przesuwanie obrazu.



Usuwanie zdjęć

Przygotowanie

- Ustaw tarczę na opcję [] (s. 8)

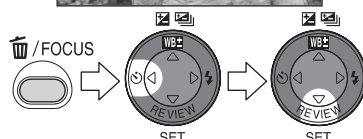
Kasowanie pojedynczego zdjęcia

1. Wybierz zdjęcie, które ma zostać usunięte.



- Naciśnij ◀ aby wyświetlić poprzednie zdjęcie
- Naciśnij ▶ aby wyświetlić następne zdjęcie

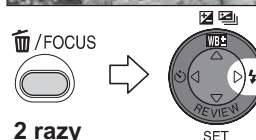
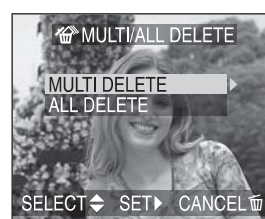
2. Usuwanie zdjęcia



(Ilustracja dla modeli DMC-LC80/DMC-LC70)

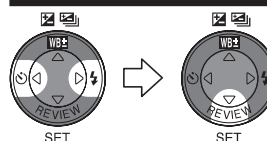
Jednoczesne kasowanie wielu zdjęć

1. Wybierz [MULTI DELETE]



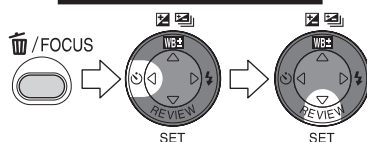
(Ilustracja dla modeli DMC-LC80/DMC-LC70)

2. Wybierz zdjęcia do skasowania



- Wybrane zdjęcia oznaczone są ikoną []. Ponowne naciśnięcie przycisku ▼ spowoduje anulowanie kasowania.
- Ikona [] mruga na czerwono, jeżeli wybrane zdjęcie nie może być skasowane. W takim wypadku należy wyłączyć ochronę przed skasowaniem. (s. 69)

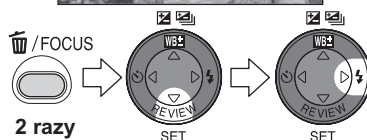
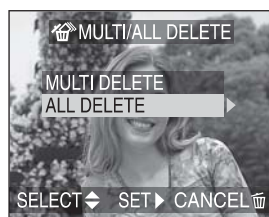
3. Usuwanie zdjęć



- Możliwe jest jednoczesne usunięcie do 50 zdjęć.

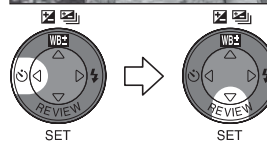
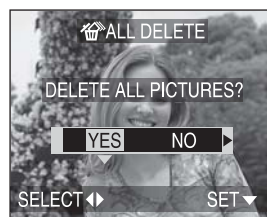
■ Usuwanie wszystkich zdjęć.

1. Wybierz [ALL DELETE].



(ilustracja dla modeli DMC-LC80/DMC-LC70)

2. Usuń wszystkie zdjęcia

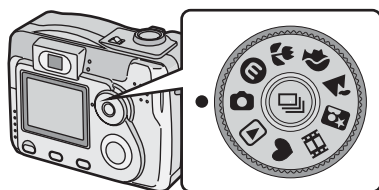


◇ Uwagi i wskazówki ◇

- Raz skasowanych zdjęć nie da się odzyskać. Upewnij się, czy na pewno chcesz usunąć zdjęcia.
- Zdjęcia, które są chronione przed skasowaniem (s. 69) lub nie spełniają standardów DCF (s. 40) nie mogą być skasowane.
- Nie wyłączaj aparatu i nie wyjmuj karty podczas kasowania.
- Jeżeli poziom naładowania baterii jest zbyt niski (s. 13), użyj przejściówki do zasilania prądem zmiennym (AC; opcjonalnie, DMW-AC2).

Tarcza opcji

Wybierz żadaną opcję przekręcając tarczę



- : Opcja oszczędzania energii (s. 45)
- : Opcja Macro (s. 46)
- : Opcja portretowy (s. 47)
- : Opcja krajobrazowy (s. 47)
- : Opcja portretowy przy słabym oświetleniu (s. 48)
- : Opcja rejestrowania poruszających się obiektów (s. 49)

■ Fotografovwanie w opcji oszczędzania energii

W opcji oszczędzania energii aparat zmniejsza promieniowanie ekranu LCD i pracuje włączając opisane poniżej funkcje w celu zmniejszenia poboru energii.

Przygotowanie

- Ustaw tarczę na opcję (s. 8)

Sytuacja	Działanie
Po 15 sekundach bezczynności (Jeżeli funkcja [ECONOMY] w ustawieniach menu [SETUP] przełączona jest na [LEVEL1] lub [LEVEL2]. (s. 20)	• Na ekranie przez 2 sekundy miga napis [MONITOR OFF] 
Po 5 sekundach bezczynności od momentu wykonania ostatniego zdjęcia (działa tylko wtedy, gdy funkcja [ECONOMY] w ustawieniach menu [SETUP] jest przełączona na [LEVEL2].) (s. 20)	• Ekran LCD wyłącza się. Ponowne włączanie ekranu: • naciśnij dowolny przycisk
Po 2 minutach bezczynności	Aparat wyłącza się (Włącza się opcja oszczędzania energii). Ponowne włączanie aparatu. • Naciśnij spust migawki • Wyłącz i ponownie włącz aparat

◇ Uwagi i wskazówki ◇

- Ekran LCD wyłącza się również podczas ładowania lampy błyskowej
- Opcja oszczędzania energii nie jest włączona, kiedy na ekranie pojawia się menu lub ustawiony jest samowyzwalacz.

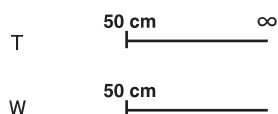
■ **Fotografowanie z użyciem opcji Macro**

Ta opcja pozwala na robienie zdjęć z dokładnym ustawieniem ostrości na obiekcie (np. przy fotografowaniu kwiatów). Z jego użyciem aparat można zbliżyć do fotografowanego obiektu na odległość 10 cm (ujęcia szerokokątne).

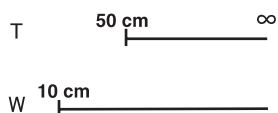
Przygotowanie

- Ustaw tarczę na opcję [] (s. 8)

- Zwykłe zdjęcia



- Opcja Macro []



◇ Uwagi i wskazówki ◇

- W opcji Macro zalecane jest użycie statywu.
- Jeżeli obiektyw aparatu znajduje się poza zasięgiem pracy opcji Macro, obraz może pozostać nieostry, nawet jeżeli zaświeci się kontrolka ostrości.
- W opcji Macro uchwycony zakres może się różnić od obrazu widzianego przez wizjer. Dlatego zalecane jest użycie w jej miejsce ekranu LCD.
- Efektywny zasięg lampy błyskowej wynosi ok. 30cm - 4,8m (ujęcia szerokokątne) i 50 cm - 2,8 m (zbliżenia). (przy ustawieniu [ISO400]/[AUTO])

■ Fotografowanie z użyciem opcji portretowej

Ta opcja umożliwia "wydobycie" fotografowanego obiektu z nieostrego tła i korektę ekspozycji oraz odcienia.

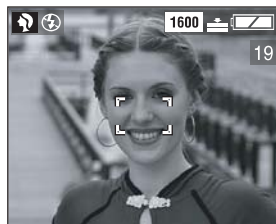
Przygotowanie

- Ustaw tarczę na opcję []. (s. 8)

Technika fotografowania

Aby wykorzystać jak najlepiej możliwości tej opcji:

1. Przekręć dźwignik zoomu tak dalece w stronę Tele (zbliżenia), jak to jest możliwe
2. Zbliż się do fotografowanej osoby
3. Wybierz tło, które jest znacznie oddalone od aparatu.



◇ Uwagi i wskazówki ◇

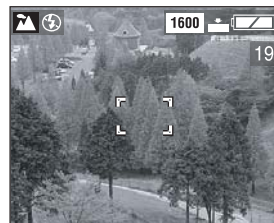
- Ta opcja sprawdza się najlepiej przy fotografowaniu w plenerze i oświetleniu dziennym.
- Najlepsze efekty daje ustawienie balansu bieli na [AUTO], o ile zdjęcia robione są w plenerze. W przypadku fotografowania wewnątrz pomieszczeń, odcień może ulec zmianie.
- W razie potrzeby można skorygować ustawienia balansu bieli (s. 51).
- W celu poprawienia ekspozycji lub odcienia, skorzystaj z funkcji kompensowania ekspozycji (s. 36) lub zmień ustawienia jakości zdjęć (s. 58).

■ Fotografowanie w opcji krajobrazowej.

W opcji krajobrazowej aparat jest ustawiony tak, aby wydobyć głębię obrazu. Opcja ta najlepiej sprawdza się w plenerze, w warunkach oświetlenia słonecznego, przy odległościach powyżej 3 m.

Przygotowanie

- Ustaw tarczę na opcję []. (s. 8)



◇ Uwagi i wskazówki ◇

- Lampa błyskowa ustawiona jest na "zawsze wyłączona" [].
- Efektywny zakres ostrości wynosi 3 m - ∞
- Najlepsze efekty uzyskuje się ustawiając balans bieli na [AUTO] w przypadku robienia zdjęć w plenerze i w świetle dziennym. Podczas fotografowania wewnątrz pomieszczeń odcień może ulec zmianie.
- W razie potrzeby można zmienić ustawienia balansu bieli. (s. 51)

■ Fotografowanie w opcji portretowej w warunkach słabego oświetlenia

Ta opcja umożliwia fotografowanie na tle nocnego krajobrazu. Poprzez użycie lampy błyskowej i zastosowanie mniejszej prędkości migawki, obiekt i tło zdjęcia będą wyglądać na zdjęciu na jaśniejsze niż w rzeczywistości.

Przygotowanie

- Ustaw pokrętkę na opcję [] (s. 8)



Prędkość migawki przy zastosowaniu opcji portretowej w warunkach słabego oświetlenia

Ustawienie lampy	prędkość migawki
	1 – 1/2000
	8 – 1/2000

Technika fotografowania

- Zalecane jest użycie statywu z uwagi na spowolnioną pracę migawki (maksymalnie ok. 1 sekundy) w ciemnym otoczeniu.
- Upewnij się, że fotografowany obiekt pozostał nieruchomo przez ok. 1 sekundę od wciśnięcia spustu migawki.
- Obiekt powinien znajdować się w efektywnym zakresie działania lampy błyskowej. [50 cm - 4,8m (ujęcia szerokokątne), 50 cm - 2,8 m (zbliżenia)]. (dla ustawienia [ISO400]/[AUTO])
- Zaleca się przestawienie dźwigienki zoomu na Wide (ujęcia szerokokątne)
- Zakres, w którym można ustawić ostrość, wynosi ok. 1 m - 3 m

Nocne pejzaże

- Bez wykorzystania lampy błyskowej [] prędkość migawki spada do około 8 sekund.
- Zakres, w którym można ustawić ostrość, wynosi ok. 3 m - ∞

◇ Uwagi i wskazówki ◇

- Jedyne dostępne ustawienie lampy błyskowej to wolna synchronizacja z redukcją efektu czerwonych oczu []
- Możliwe jest, że migawka pozostanie zamknięta (maksymalnie przez 8 sekund) po naciśnięciu spustu migawki przy zredukowanej prędkości migawki, ale nie jest to usterką.
- W przypadku wyłączenia lampy błyskowej w opcji fotografowania portretowego w warunkach słabego oświetlenia, odcień może ulec zmianie ze względu na ustawienie balansu bieli na [AUTO].
- W razie potrzeby możesz zmienić ustawienia balansu bieli (s. 51)
- W przypadku fotografowania w bardzo ciemnym otoczeniu, na zdjęciu mogą pojawić się zniekształcenia. Aby ich uniknąć, zalecane jest ustawienie funkcji [PICT.ADJ] na [NATURAL].
- W przypadku fotografowania w ciemnym otoczeniu, ustawienie ostrości może być problemem. Zaleca się wybieranie jaśniejszych ujęć o wyższym kontraście i używanie blokady AF/AE (s. 28)

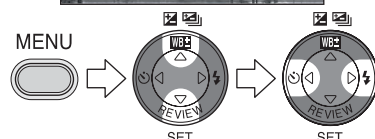
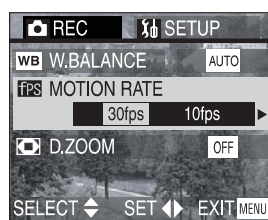
■ Rejestrowanie sekwencji filmowych

Funkcja ta umożliwia rejestrowanie sekwencji filmowych.

Przygotowanie

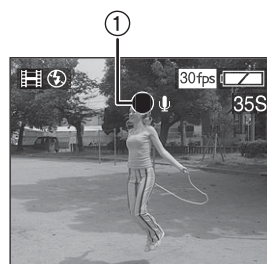
- Ustaw tarczę na opcję [] (s. 8)

1. Wybierz [MOTION RATE]



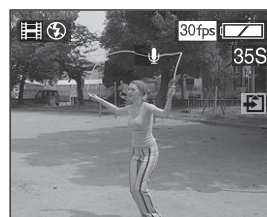
- [30fps]:
ruch nagrywanego obiektu będzie płynny, lecz rozmiar pliku dość znaczny.
- [10fps]:
Rozmiar pliku będzie mniejszy, co umożliwia dłuższe nagrywanie.
- fps (frame per second) liczba klatek rejestrowanych w ciągu jednej sekundy
- Po dokonaniu ustawień zamknij menu, naciskając przycisk [MENU]

2. Naciśnij do połowy spust migawki

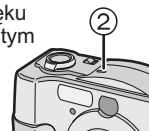


- Kiedy ostrość zostanie ustawiona, zapali się kontrolka ostrości ①.

3. Wciśnij do końca spust migawki aby rozpocząć filmowanie.



- Nagrywanie dźwięku rozpoczyna się w tym samym czasie, za pomocą wbudowanego mikrofonu ② (w modelach DMC-LC80/DMC-LC70)
- Nagranie można zatrzymać poprzez ponowne pełne wciśnięcie spustu migawki.
- Jeżeli w czasie nagrywania karta pamięci zapełni się, nagranie będzie automatycznie przerwane.



Pojemność karty a czas rejestrowania (w tabeli podano maksymalny czas nagrania w sekundach)

Pojemność karty pamięci SD	Szybkość rejestrowania	
	10fps	30fps
16 MB	75	25
32 MB	160	55
64 MB	350	120
128 MB	720	240
256 MB	1450	480
512 MB	2950	1020
1 GB	5700	1950

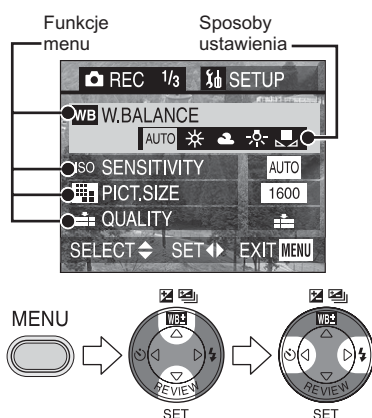
- Na ekranie pojawia się przybliżona ilość wolnego miejsca (w sekundach nagrania).
- Wartości w tabeli są podane w przybliżeniu.

◇ **Uwagi i wskazówki** ◇

- Dźwięk nie może być odtwarzany za pomocą aparatu. Aby odtworzyć dźwięk, należy podłączyć aparat do telewizora (s. 79) bądź do komputera PC (s. 82).
- Rozdzielczość obrazu jest ustawiona na stałe na 320 x 240 pikseli
- Niemożliwe jest nagrywanie sekwencji filmowych bez dźwięku (DMC-LC80/DMC-LC70)
- Aparat DMC-LC50 nie jest wyposażony w funkcję nagrywania dźwięku.
- W przypadku używania karty typu MultiMediaCard, po zakończeniu nagrania może pojawić się kontrolka wykonywania operacji na karcie lub kontrolka statusu. Nie oznacza to usterki.
- Po rozpoczęciu nagrywania automatyczne ustawianie ostrości, zoom oraz wartości przysłon są ustalone w jednym położeniu (ustawionym dla pierwszej klatki).
- W przypadku niektórych typów kart pamięci, rejestrowanie może się nieoczekiwanie zatrzymać.
- Odtwarzanie sekwencji filmowych, zarejestrowanych przy pomocy tego aparatu, z użyciem innych urządzeń może prowadzić do pogorszenia jakości obrazu lub dźwięku. W niektórych przypadkach nagranie może w ogóle nie zostać wyświetlone.
- Sekwencje filmowe zarejestrowane z funkcją [MOTION RATE] ustawioną na [30fps] nie mogą być odtwarzane za pomocą aparatu, który nie obsługuje tej prędkości.
- Funkcja podglądu jest niedostępna.

Menu [REC]

Ustawianie odcienia, korygowanie jakości zdjęcia, itp. daje duży wybór możliwości robienia zdjęć.



- WB** [W.BALANCE] (s. 51) balans bieli
- ISO** [SENSITIVITY] (s. 53) czułość ISO
- [PICT.SIZE]** (s.53) rozdzielczość obrazu
- [QUALITY]** (s. 54) jakość obrazu
- [+]** [SPOT MODE] (s. 54) fotografowanie punktowe
- [MIC]** [AUDIO REC.] (s. 55) nagrywanie dźwięku
- AF** [AF TRIGGER] (s. 55) wstępne ustawianie ostrości
- [D.ZOOM]** (s. 57) zoom cyfrowy
- [COL.EFFECT]** (s. 58) efekt kolorystyczny
- [PICT.ADJ.]** (s. 58) dodatkowe ustawienia jakości zdjęć
- [FLIP ANIM.]** (s. 58) tworzenie animacji ze zdjęć

Aby zamknąć menu, naciśnij przycisk [MENU] po zakończeniu ustawień.

■ Ustawienia balansu bieli

W pewnych sytuacjach kolor biały może się wydawać czerwony lub niebieski. Przy użyciu ręcznie regulowanej funkcji balansu bieli można skorygować ten problem.

Przygotowanie

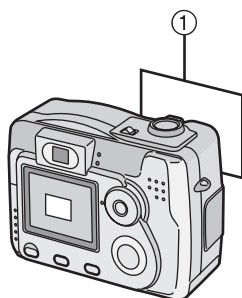
- Ustaw tarczę na żądaną opcję oprócz [▶] / [♥] . (s. 8)

Sposoby ustawienia

- [AUTO] automatyczne ustawianie balansu bieli
 - [☀] (światło dzienne): do fotografowania w plenerze w słoneczne dni
 - [☁] (zachmurzenie) do fotografowania w pochmurne dni
 - [💡] (halogen) do fotografowania w warunkach oświetlenia halogenowego
 - [👤] (własne ustawienie) ręczne ustawianie balansu bieli (patrz kolejne strony instrukcji)
-
- Podczas ustawiania balansu bieli na opcję inną niż [AUTO], można dokładnie wyregulować balans bieli. (s.52)

Ręczne ustawianie balansu bieli (własne ustawienie)

Aby ręcznie ustawić balans bieli, należy wybrać [] (własne ustawienie) i przycisnąć . Następnie należy skierować aparat na kartkę białego papieru ① lub podobny obiekt, tak aby wypełnił on sobą cały ekran, po czym naciśnij .



Dokładna regulacja balansu bieli

Jeżeli uzyskanie żądanej barwy przy pomocy balansu bieli sprawia trudności (z powodu zbyt wielu źródeł światła, etc.), wyreguluj balans bieli dokładnie według następujących instrukcji:

1. Ustaw balans bieli na [] / [] / [] / [] (s. 51)
2. Naciśnij  i przytrzymaj, aż ukaże się [WB] WB ADJUST].
3. Wyreguluj balans bieli
 -  [BLUE] naciśnij, kiedy odcień zdjęcia jest czerwony
 -  [RED] naciśnij, kiedy odcień zdjęcia jest niebieski
4. Po zakończeniu ustawień zamknij menu, używając przycisku .

◇ Uwagi i wskazówki ◇

Ustawianie balansu bieli

- Ustawienia balansu bieli są uwzględniane podczas używania innych opcji fotografowania.
- W przypadku opcji uproszczonej [] balans bieli jest na stałe ustawiony w pozycji [AUTO].
- W przypadku fotografowania z użyciem lampy błyskowej, balans bieli zostanie dostosowany automatycznie [z wyjątkiem [] (światła dziennego)], ale jeżeli działanie lampy błyskowej nie jest wystarczające, balans bieli może zostać nieprawidłowo ustawiony.

Dokładna regulacja balansu bieli

- Ikona balansu bieli zmienia się na czerwoną lub niebieską
- Wartość balansu bieli może być ustawiona osobno dla każdej z opcji balansu bieli.
- Dokładna regulacja balansu bieli jest uwzględniana przy fotografowaniu z użyciem lampy błyskowej.
- Po ręcznym ustawieniu balansu bieli [] wartość dostrojenia jest zerowana.
- Po regulacji zdjęci będzie zbliżone do rzeczywistego obrazu, ale nie identyczne.
- Jeżeli włączone są efekty kolorystyczne [COOL], [WARM] lub [B/W] (s. 58), funkcja dokładnej regulacji balansu bieli nie jest dostępna.

■ Ustawianie czułości ISO

Ustawienia czułości ISO decydują o czułości aparatu na światło. Czułość ISO może zostać zwiększona, jeżeli chcesz wykonać zdjęcie w miejscu, gdzie fotografowanie z użyciem lampy błyskowej jest zabronione. Po zwiększeniu czułości ISO, ogólna jakość zdjęcia ulegnie pewnemu pogorszeniu.

Przygotowanie

Ustaw tarczę na żądaną opcję z wyjątkiem []/[]/[] . (s. 8)

Możliwe ustawienia

- DMC-LC80:
W przypadku przełączenia na [AUTO], czułość ISO jest automatycznie dostosowywana w zakresie od [ISO80] do [ISO200] w zależności od oświetlenia. (Zakres ten zwiększa się od [ISO80] do [ISO400] w przypadku użycia lampy błyskowej.)
- DMC-LC70/DMC-LC50:
W przypadku ustawienia na [AUTO], czułość ISO jest automatycznie dostosowywana w zakresie od [ISO50] do [ISO200] w zależności od oświetlenia. (Zakres ten zwiększa się od [ISO50] do [ISO400] w przypadku użycia lampy błyskowej.)

czułość ISO ISO sensitivity	80 400 (DMC-LC80) 50 400 (DMC-LC70/ DMC-LC50)
W jasnych miejscach (np. plener)	odpowiednia nieodpowiednia
W ciemnych miejscach	odpowiednia nieodpowiednia
Prędkość migawki	niska wysoka
szumy na obrazie	mniejsze większe

- W opcji uproszczonej [] lub opcji rejestrowania sekwencji filmowych [] czułość ISO jest na stałe ustawiona na [AUTO]
- Aby uniknąć szumów na obrazie, zaleca się zmniejszanie czułości ISO lub ustawienie funkcji [PICT.ADJ.] na [NATURAL] (s. 58)
- Aby uzyskać więcej informacji na temat prędkości migawki, patrz s. 35
- **Kiedy czułość ISO ustawiona jest na [ISO400], opcja zdjęć seryjnych nie jest dostępna (DMC-LC80)**

- Kiedy czułość ISO ustawiona jest na [ISO400], czas potrzebny na zapisanie zdjęcia wydłuża się z powodu trwania procesu redukującego szumy na

■ Zmiana rozdzielczości zdjęć

Im niższa rozdzielczość, tym więcej zdjęć można zapisać na karcie pamięci. Ponadto mały rozmiar umożliwia załączenie zdjęcia do wiadomości e-mail lub wygodniejsze wysłanie go na stronę internetową.

Im wyższa rozdzielczość, tym lepszą jakość uzyskuje się na wydrukach komputerowych, zwłaszcza o większym formacie.

Przygotowanie

Ustaw tarczę na wybraną opcję prócz []/[]/[] . (s. 8)

Możliwe ustawienia

- [2560]: 2560×1920 pikseli (DMC-LC80)
- [2304]: 2304×1728 pikseli (DMC-LC70)
- [2048]: 2048×1536 pikseli (DMC-LC80/DMC-LC50)
- [1600]: 1600×1200 pikseli
- [1280]: 1280×960 pikseli
- [640]: 640×480 pikseli
- [HDTV]: 1920×1080 pikseli
- Zdjęcia wykonane w rozdzielczości [HDTV] będą miały znakomitą jakość podczas wyświetlania ich na telewizorze szerokoe ekranowym (o formacie 16:9). Zdjęcia zapisane na karcie pamięci SD mogą być wyświetlane na ekranach telewizorów zawierających czytniki kart SD.

◇ Uwagi i wskazówki ◇

- Klatki sekwencji filmowych [] mają stałą rozdzielczość 320 x 240 pikseli
- Może się zdarzyć, że zdjęcia będą wyglądały jak mozaika - zależy to od fotografowanego obiektu i warunków fotografowania.
- Liczba zdjęć, jaką można zarejestrować, zależy od ujęcia.
- Liczba możliwych do zapisania zdjęć na karcie może nie odpowiadać liczbie zapisanych zdjęć.
- Pojemność karty w przeliczeniu na liczbę zdjęć podano na stronie 94.

■ Zmiana ustawień jakości.

Termin "jakość" odnosi się do stopnia kompresji obrazu. Niższy stopień kompresji oznacza wyższą jakość zdjęcia. Natomiast wyższy stopień kompresji umożliwia zapis większej liczby zdjęć na karcie pamięci.

Przygotowanie

Ustaw tarczę na żądaną opcję, z wyjątkiem []/[]/[]/[] (s. 8)

Możliwe ustawienia

- []: Wysoka (niski stopień kompresji)
Priorytetem jest jakość zdjęcia.
- []: Standardowa (wysoki stopień kompresji)
Priorytetem jest liczba zdjęć mieszczących się na karcie pamięci - zdjęcia zapisywane są ze standardową jakością.

◇ Uwagi i wskazówki ◇

- Może się zdarzyć, że zdjęcie będzie miało wygląd mozaiki, co jest zależne od fotografowanego obiektu lub warunków wykonywania zdjęcia.
- Liczba zdjęć mieszczących się na karcie pamięci zależy od ujęcia.
- Liczba zdjęć, którą można jeszcze zapisać na karcie pamięci, może nie odpowiadać liczbie zarejestrowanych zdjęć.
- Pojemność kart pamięci w przeliczeniu na liczbę zdjęć podano na stronie 94.

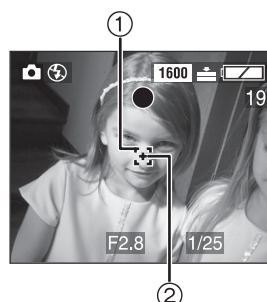
■ Fotografowanie punktowe

Włączenie tej funkcji spowoduje, że obszar ujęcia używany do nastawienia ostrości i ekspozycji zostanie ograniczony. Może się to okazać przydatne podczas fotografowania grupy osób, z których jedną chcemy wyróżnić za pomocą ekspozycji.

Przygotowanie

Ustaw tarczę na wybraną opcję, z wyjątkiem []/[]/[]/[] (s. 8)

Możliwe ustawienia



W przypadku wybrania opcji fotografowania punktowego [SPOT MODE] i włączeniu jej ([ON]), na ekranie pojawiają się celownik obszaru autofokusa (1) i celownik pomiarowy (+) (2). Nastaw celownik AF na wybrany obszar obiektu i naciśnij spust migawki do połowy, aby włączyć blokadę AF/AE.

- Kiedy fotografowany obiekt nie jest wystarczająco oświetlony, ostrość może zostać nieprawidłowo ustawiona.
- W zależności od wyboru obiektu, tło może stać się ciemne lub białawe, ponieważ ekspozycja jest nastawiana tak, aby była odpowiednia dla obszaru ograniczonego celownikiem autofokusa.

■ Zdjęcia z notatkami dźwiękowymi. (DMC-LC80/DMC-LC70)

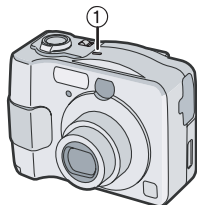
Funkcja umożliwia nagrywanie notatek dźwiękowych.

Przygotowanie

Ustaw tarczę na wybraną opcję, z wyjątkiem []/[]/[]/[] (s. 8)

Ustawienia

- Po wybraniu [AUDIO REC.] i przełączeniu na [ON], na ekranie pojawia się .
- 5 sekund później nagranie jest automatycznie zatrzymane
- Dźwięk nagrywany jest przy pomocy wbudowanego w aparat mikrofonu^①



- Naciśnięcie przycisku [MENU] w trakcie nagrywania powoduje jego skasowanie. Dźwięk nie może być nagrany.
- W przypadku przełączenia na opcję automatycznego próbkiowania lub opcję zdjęć seryjnych, nagrywanie dźwięku jest niemożliwe.

■ Wstępne ustawianie ostrości używając spustu AF (DMC-LC80/DMC-LC70)

Aby włączyć tę opcję, ustaw przycisk odpowiedzialny za wstępne ustawianie ostrości w pozycji [FOCUS] (przycisk znajduje się w menu [AF TRIGGER]). Wstępne ustawianie ostrości polega na uprzednim ustawieniu ostrości w punkcie, w kierunku którego porusza się obiekt. Ta funkcja znajduje zastosowanie w sytuacjach, kiedy obiekt porusza się z dużą szybkością. Można ją stosować o ile odległość między obiektywem i fotografowanym obiektem jest ustalona.

Przygotowanie

Ustaw tarczę na żądaną opcję, z wyjątkiem []/[]/[]/[] (s. 8)

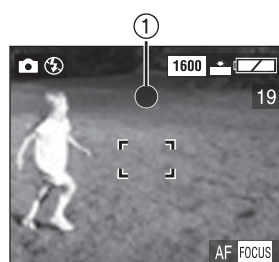
Ustawienia

-  (SHUTTER) (migawka)
Autofokus jest aktywowany po wciśnięciu spustu migawki do połowy.
- FOCUS:
Po naciśnięciu przycisku [FOCUS], autofokus zostaje uruchomiony.

Procedura fotografowania ze wstępnym ustawianiem ostrości za pomocą przycisku [FOCUS]

1. Ustaw celownik autofokusa na punkt, na którym ma zostać ustawiona ostrość. (s. 25)

2. Naciśnij przycisk [FOCUS]



- Kiedy ostrość obiektu zostanie ustawiona, celownik autofokusa ① zmieni barwę z białej na zieloną a kontrolka ostrości zapali się na czas 1 sekundy. Jeżeli obiekt znajduje się poza efektywnym zasięgiem ustawiania ostrości, kontrolka ostrości będzie migać. Nawet w przypadku wciśnięcia spustu migawki do połowy, ustawienia ostrości nie zmienią się,
- chyba że przycisk [FOCUS] zostanie ponownie naciśnięty. Po naciśnięciu spustu migawki do połowy, znika komunikat [AF FOCUS] i wyświetla się wartość przysłony oraz prędkość migawki.
- Po naciśnięciu spustu migawki do połowy bez uprzedniego wciśnięcia przycisku [FOCUS], komunikat [AF FOCUS] zmienia barwę na czerwoną.

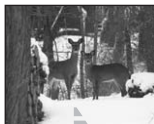
3 Kiedy obiekt znajduje się w obszarze autofokusa naciśnij spust (zrób zdjęcie)

- Aby przywrócić zwykłe ustawienia ostrości, przełącz funkcję AF TRIGGER na [SHUTTER]. Jeżeli zachodzi potrzeba ustawienia ostrości przed wykonaniem zdjęcia, np. z wykorzystaniem wstępnego ustawiania ostrości, przełącz na [FOCUS]. Po wykonaniu zdjęcia ze wstępnym ustawieniem ostrości, przełącz znów na [SHUTTER].
- W opcji uproszczonej [♥] i opcji rejestrowania sekwencji filmowych [] funkcja AF TRIGGER jest automatycznie przełączona na [SHUTTER].

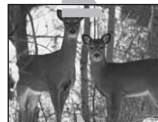
■ Zoom cyfrowy.

Przy pomocy zoomu cyfrowego, możliwe jest dalsze powiększenie obiektu, który został już trzykrotnie powiększony za pomocą zoomu optycznego. Zoom cyfrowy może powiększyć obiekt jeszcze 3 razy, co daje razem maksymalne, dziewięciokrotne powiększenie.

3X



6X



9X



Przygotowanie

Ustaw tarczę na wybraną opcję, z wyjątkiem []/[♥]. (s. 8)

Ustawienia

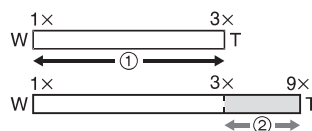
Podczas obracania dźwigienki zoomu i włączania funkcji [D.ZOOM] (zoom cyfrowy) na [ON] (włączone), pojawia się kontrolka zoomu cyfrowego.



zoom cyfrowy włączony

Wchodzenie w zakres zoomu cyfrowego

Podczas obracania dźwigienki zoomu na maksymalne powiększenie, w pewnym momencie wskazania zoomu zatrzymają się na moment. Nie oznacza to usterki. W zakres zoomu cyfrowego można przejść albo obracając dźwigienkę w sposób ciągły w położenie [T], albo poprzez obrócenie dźwigienki, jej zwolnienie i ponowne obrócenie.



① Zoom optyczny

② Zoom cyfrowy

◇ Uwagi i wskazówki ◇

- Jakość obrazu powiększonego cyfrowo ulega pogorszeniu.
- Podczas fotografowania w zakresie zoomu cyfrowego zaleca się korzystanie ze statywu.
- Po wyłączeniu ekranu LCD, zoom cyfrowy jest zerowany.

■ Efekty kolorystyczne

Aparat dysponuje trzema opcjami efektów kolorystycznych, które można nakładać na zdjęcie.

Przygotowanie

Ustaw tarczę na wybraną opcję, z wyjątkiem [▶] / [♥] / [📷] . (s. 8)

Dostępne opcje:

- [COOL]:
zdjęcie robi się niebieskawe
- [WARM]:
zdjęcie robi się czerwone
- [B/W]:
zdjęcie staje się czarno-białe

■ Dodatkowe ustawienia jakości zdjęć (Picture Adjustment)

Przygotowanie

Ustaw tarczę na wybraną opcję, z wyjątkiem [▶] / [♥] / [📷] . (s. 8)

Dostępne ustawienia:

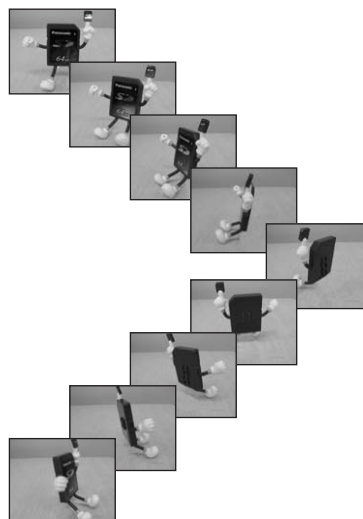
- [NATURAL]:
zdjęcia będą wychodziły bardziej "miękkie"
- [VIVID]:
zdjęcia będą wychodziły bardziej żywe kolorystycznie
- W opcji uproszczonej [♥] i opcji rejestrowania sekwencji filmowych [📷] niemożliwa jest regulacja jakości zdjęć.
- Podczas robienia zdjęć w ciemnym otoczeniu, na zdjęciu mogą pojawiać się zakłócenia. Aby ich uniknąć, zaleca się przełączenie funkcji [PICT.ADJ] na [NATURAL].

■ Tworzenie animacji ze zdjęć (DMC-LC80/DMC-LC70)

Układając zdjęcia robione klatka po klatce możliwe jest stworzenie sekwencji filmowej.

Przykład:

Po zestawieniu w sekwencję serii zdjęć obiektu, który pomiędzy kolejnymi ujęciami był stopniowo przesuwany, uzyskujemy wrażenie ruchu.

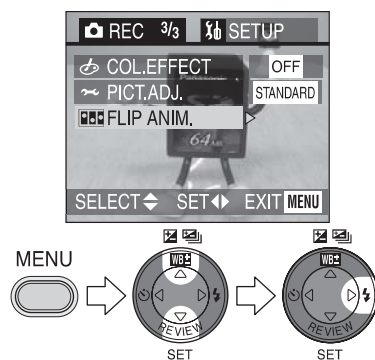


Przygotowanie

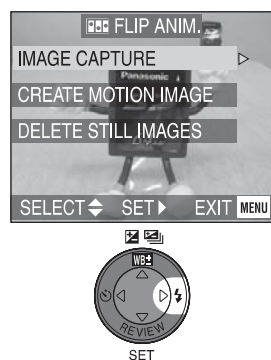
Ustaw tarczę na wybraną opcję, z wyjątkiem [▶] / [♥] / [📷] . (s. 8)

Wykonywanie zdjęć do animacji

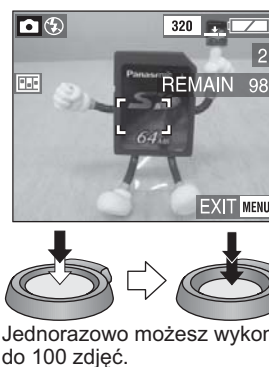
1. Przejdź do menu [FLIP ANIM.].



2. Wybierz opcję [IMAGE CAPTURE].

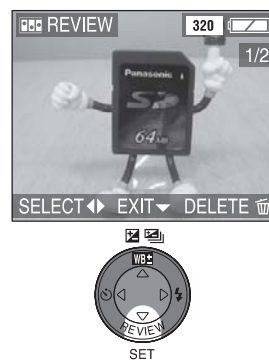


3. Zrób zdjęcia do animacji.



- Jednorazowo możesz wykonać do 100 zdjęć.

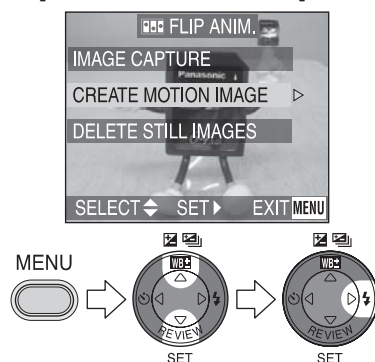
4. Sprawdź wykonane zdjęcia.



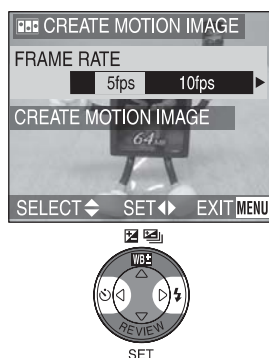
- Za pomocą przycisków ◀ i ▶ możesz obejrzeć poprzednie i następne zdjęcie
- Wykasuj niepotrzebne zdjęcia za pomocą przycisku [DELETE].

Tworzenie sekwencji filmowej

5. Wybierz opcję [CREATE MOTION IMAGE]

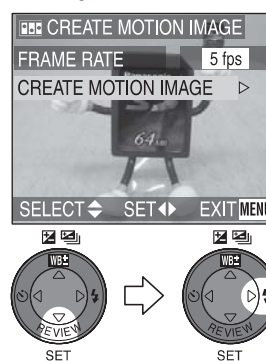


6. Wybierz opcję [FRAME RATE] i ustaw liczbę klatek na sekundę.



- [5fps]: 5 klatek na sekundę
- [10fps]: 10 klatek na sekundę (animacja stanie się bardziej płynna)

7. Wybierz opcję [CREATE MOTION IMAGE]. Animacja zostanie utworzona.



- Animacja będzie liczona jako jeden plik.
- Po zakończeniu ustawień, zamknij menu, przyciskając trzykrotnie przycisk [MENU].

Wyświetlanie utworzonej animacji

Postępuj według tej samej procedury, co w przypadku odtwarzania sekwencji filmowych (s. 63)

Kasowanie wszystkich obrazów użytych do animacji.

Po wybraniu opcji [DELETE STILL IMAGES] na ekranie pojawi się komunikat z pytaniem o potwierdzenie. Wybierz [YES] i naciśnij ▼.

◇ **Uwagi i wskazówki** ◇

- Animacje tworzone ze zdjęć są zapisywane jako sekwencje filmowe.
- Ich rozdzielczość wynosi 320 x 240 pikseli.
- Do tworzenia animacji nie można używać zdjęć z nagrałymi notatkami dźwiękowymi, zarejestrowanymi w opcji zdjęć seryjnych i z automatycznym próbkowaniem.
- Obrazy z poszczególnych klatek nie pojawiają się na podglądzie. (s. 32)
- Animacje tworzone ze zdjęć nie mogą być odtwarzane za pomocą innego sprzętu.
- Animacje tworzone ze zdjęć zarejestrowane z prędkością ([FRAME RATE]) pięciu klatek na sekundę [5fps] nie mogą być odtworzone za pomocą aparatu, który nie obsługuje takiej prędkości.
- Animacje tworzone ze zdjęć nie mogą być nagrywane wraz z dźwiękiem. Jednakże w przypadku odtwarzania animacji za pomocą sprzętu, który nie dysponuje funkcją mute (wyłączanie dźwięku), w tle mogą dać się słyszeć jakieś szумы.
- Liczba obrazów, które można zapisać na karcie pamięci, jest tylko przybliżeniem.

Odtwarzanie zdjęć z notatkami dźwiękowymi (DMC-LC80/DMC-LC70)

Przygotowanie

- Ustaw tarczę na opcję odtwarzania []. (s. 8)

1. Wybierz zdjęcie z ikoną dźwięku

[].

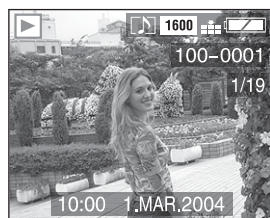


SET

◇ Uwagi i wskazówki ◇

- Dźwięk nie może być odtwarzany za pomocą tego aparatu. Aby odtworzyć dźwięk, należy podłączyć aparat do telewizora (s. 79) lub komputera PC (s. 82).
- Aparat DMC-LC50 nie jest wyposażony w funkcję odtwarzania dźwięku.
- Niemożliwa jest zmiana rozmiaru zdjęcia (s. 74) z plikiem dźwiękowym, ani jego przycięcie. (s. 76)

2. Odtwórz dźwięk.



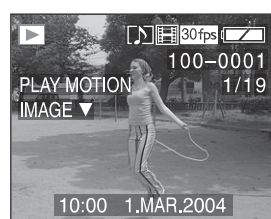
SET

Odtwarzanie sekwencji filmowych

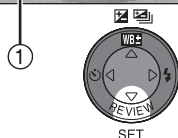
Przygotowanie

- Ustaw tarczę na opcję odtwarzania [▶] (s. 8)

1. Wybierz zdjęcie z ikoną sekwencji filmowej [IMAGE].



2. Odtwórz sekwencję.



- Po naciśnięciu przycisku ▼, odtwarzanie sekwencji zostaje zatrzymane i przywrócony jest normalny podgląd.
- Ikona ① odpowiada przyciskom ▲/▼/◀/▶.

Szybkie przewijanie

Podczas odtwarzania sekwencji filmowej,

naciśnij i przytrzymaj ◀/▶

▶: szybkie przewijanie do przodu

◀: szybkie przewijanie do tyłu

- Po zwolnieniu przycisku powraca się do normalnej opcji odtwarzania.

Pauza

Podczas odtwarzania naciśnij przycisk ▲

- Ponowne naciśnięcie ▲ wznowi odtwarzanie.

Uwagi i wskazówki

- **Za pomocą tego aparatu niemożliwe jest odtwarzanie dźwięków. Aby odtworzyć dźwięk, należy podłączyć aparat do telewizora (s. 79) lub komputera (s. 82).**

- Aparat DMC-LC50 nie jest wyposażony w funkcję odtwarzania dźwięku.
- Niemożliwe jest używanie funkcji zoom podczas odtwarzania lub zatrzymania sekwencji filmowej.
- Format pliku, który może być odtwarzany za pomocą tego aparatu, to QuickTime Motion JPEG.
- Niektórych plików w formacie QuickTime Motion JPEG, nagranych za pomocą komputera lub innego urządzenia, nie da się odtworzyć przy pomocy tego aparatu.
- Podczas odtwarzania sekwencji filmowych, które były zarejestrowane przy pomocy innych urządzeń, jakość obrazu być pogorszona. W niektórych przypadkach możliwe jest również, że sekwencja w ogóle nie będzie mogła zostać wyświetlona.
- W przypadku używania karty o dużej pojemności, szybkie przewijanie do tyłu może działać wolniej niż zwykle.

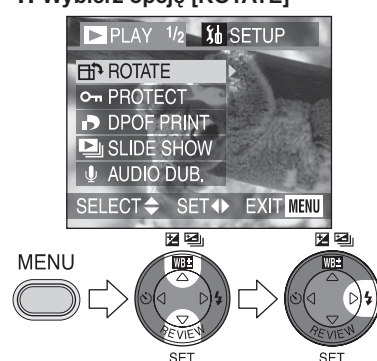
Obracanie obrazu

Funkcja ta umożliwia obracanie obrazu o wielokrotność 90. Może się ona okazać przydatna przy odtwarzaniu zdjęć na ekranie telewizora.

Przygotowanie

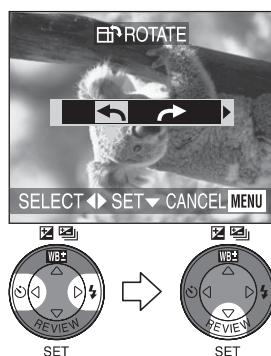
- Ustaw pokrętkę na opcji wyświetlania [▶] (s. 8)

1. Wybierz opcję [ROTATE]



- Zamknij menu naciskając przycisk [MENU] po zakończeniu ustawień.

2. Wybierz kierunek obrotu.



- [↶]: Zdjęcie obraca się w stronę przeciwną do wskazówek zegara, za każdym razem o 90°
- [↷]: Zdjęcie obraca się zgodnie ze wskazówkami zegara, za każdym razem o 90°

■ Przykład Obracanie zgodnie ze wskazówkami zegara. (↷)



Pierwotny obraz

◇ Uwagi i wskazówki◇

- Nieruchome zdjęcia mogą być obracane tylko w normalnej opcji wyświetlania. Podczas wyświetlania z funkcją zoom lub w opcji wyświetlania miniatur, zdjęcia ukazują się w oryginalnym położeniu.
- Data zarejestrowania zdjęcia zmienia się na datę, kiedy zdjęcie zostało obrócone.
- Zdjęcia chronione przed wykasowaniem nie mogą zostać obrócone.
- Obrócone zdjęcia mogą zostać wyświetlone na ekranie komputera tylko wtedy, kiedy zainstalowane jest oprogramowanie obsługujące standard Exif.
- Exif jest formatem plików graficznych, do których można dopisać informacje dodatkowe. Format ten został utworzony przez JEITA [Japan Electronics and Information Technology Industries Association]

Ustawianie zdjęcia do druku i ustalanie liczby wydruków (ustawienia DPOF)

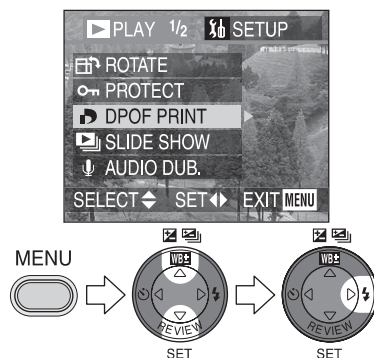
DPOF (Digital Print Order Format) jest systemem pozwalającym wybrać użytkownikowi, które zdjęcia mają zostać wydrukowane na kompatybilnych drukarkach do zdjęć. DPOF pozwala również na ustawienie liczby wydrukowanych kopii. Obecnie z system DPOF jest wykorzystywany przez wiele laboratoriów fotograficznych.

Przygotowanie

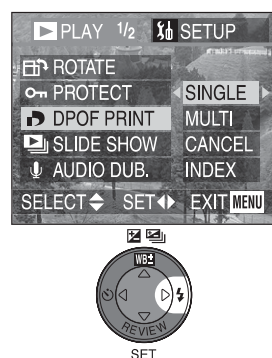
- Ustaw tarczę na opcję wyświetlania [] (s. 8)

Pojedyncze ustawienia

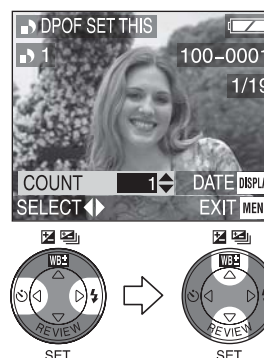
1. Wybierz opcję [DPOF]



2. Wybierz polecenie [SINGLE]



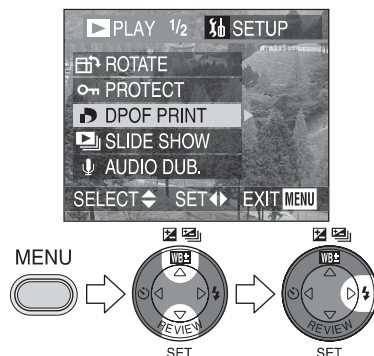
3. Wybierz zdjęcie i ustaw liczbę wydruków.



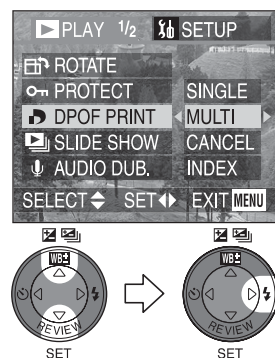
- Liczba wydruków może być ustawiona od 0 do 999.
- Po ustawieniu liczby wydruków pojawi się ikona liczby wydruków [].
- Jeżeli ustawioną liczbą wydruków jest "0", ustawienia wydruku w systemie DPOF zostaną anulowane.
- Zamknij menu po zakończeniu ustawień, naciskając dwukrotnie przycisk [MENU].

■ Ustawienia grupowe

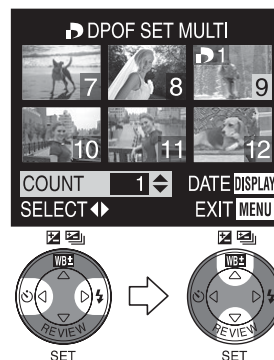
1. Wybierz opcję [DPOF PRINT]



2. Zaznacz [MULTI]



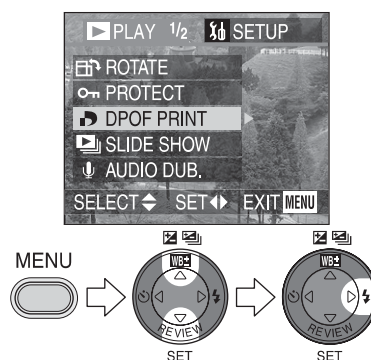
3. Wybierz zdjęcia i ustaw liczbę wydruków.



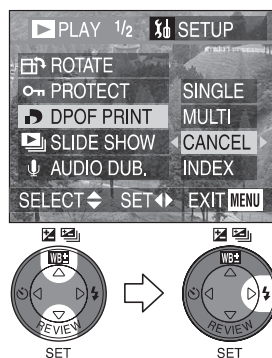
- Liczba wydruków może być ustawiona od 0 do 999.
- Po ustawieniu liczby wydruków, na ekranie pojawia się ikona liczby wydruków. [D1]
- Powtórz krok trzeci
- Jeżeli liczba wydruków zostanie ustawiona na "0", ustawienia drukowania w systemie DPOF zostaną anulowane.
- Po zakończeniu ustawień zamknij menu przyciskając dwukrotnie przycisk [MENU].

■ Kasowanie wszystkich ustawień

1. Wybierz opcję [DPOF PRINT].

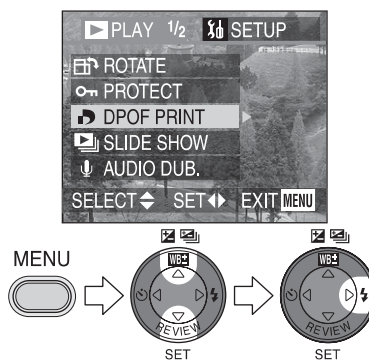


2. Zaznacz [CANCEL].

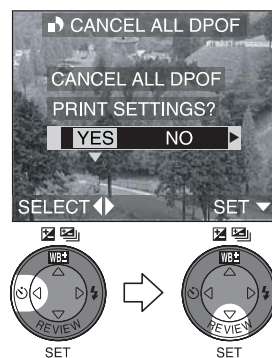


■ Ustawianie indeksu DPOF

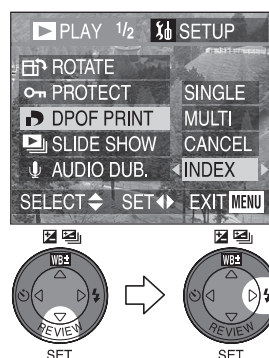
1. Wybierz opcję [DPOF PRINT].



3. Wybierz [YES], aby anulować wszystkie ustawienia.

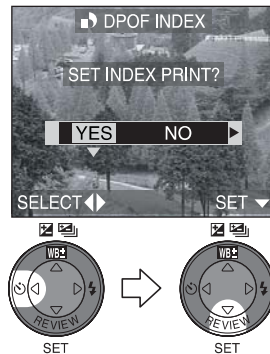


2. Zaznacz [INDEX].



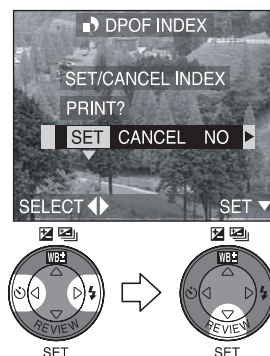
- Po anulowaniu wszystkich ustawień, zamknij menu naciskając przycisk [MENU].

3. Wskaż opcję [YES], aby włączyć indeks DPOF.



- Zamknij menu, naciskając na przycisk [MENU] po zakończeniu ustawiania

■ Jeżeli indeks był już włączony



- Po zakończeniu ustawiania, zamknij menu naciskając przycisk [MENU].

■ Drukowanie daty

Podczas ustalania liczby wydruków można również włączać lub wyłączać opcję drukowania daty na zdjęciu, naciskając przycisk [DISPLAY].



- Pojawi się ikona drukowania daty [DATE].
- Oddając materiały do laboratorium fotograficznego zaznacz, czy życzysz sobie odbitki z naniesioną datą. Nie wszystkie laboratoria oferują tę usługę.

◇ Uwagi i wskazówki ◇

- DPOF jest wygodnym sposobem przygotowania zdjęć do druku za pomocą drukarki obsługującej system DPOF.
- DPOF jest skrótem od Digital Print Order Format. System ten umożliwia wybieranie zdjęć, które zostaną wydrukowane.
- Ustawienia DPOF dotyczące druku nie mają nic wspólnego z ustawieniami dotyczącymi pokazu slajdów.
- Ustawień DPOF nie można skonfigurować, jeżeli dane zdjęcie nie spełnia wymogów standardu DCF (Design rule for Camera File) ustanowionego przez JEITA [Japan Electronics and Information Technology Industries Association].
- Przed skonfigurowaniem ustawień DPOF na aparacie należy anulować wcześniejsze ustawienia DPOF na innych urządzeniach.

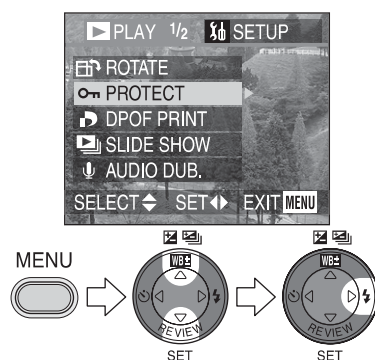
Zapobieganie przypadkowemu wykasowaniu zdjęć

Przygotowanie

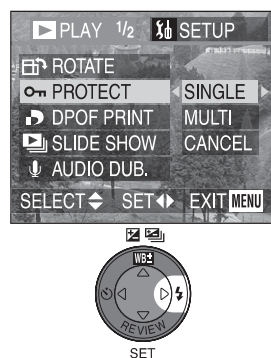
- Ustaw tarczę na opcję wyświetlania [▶] (s. 8)

■ Ochrona pojedynczych zdjęć

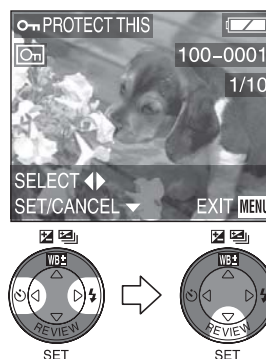
1. Wybierz opcję [PROTECT].



2. Zaznacz [SINGLE].



3. Wybierz zdjęcie i ustaw lub anuluj zabezpieczenie.



- [SET]:
Pojawia się ikona ochrony [On]
- [CANCEL]:
Ikona ochrony znika. [Off]
- Po zakończeniu ustawiania, zamknij menu naciskając dwukrotnie przycisk [MENU].

■ **Ochrona większej ilości zdjęć
i anulowanie wszystkich ustawień.**

Wykonaj te same operacje co w
[Ustawianiu zdjęcia do druku i
ustalaniu liczby wydruków
(ustawienia DPOF)] (s. 65-66)

◇ **Uwagi i wskazówki** ◇

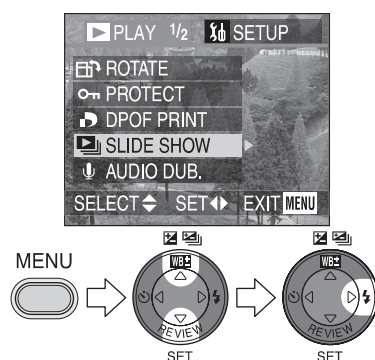
- Niezależnie o włączenia bądź wyłączenia ochrony, funkcja formatowania karty trwale skasuje wszystkie zapisane na niej dane (s. 78)
- Aby wykasować chronione zdjęcia, należy najpierw anulować ochronę.
- Ustawienia ochrony mogą nie być respektowane przez inne urządzenia.
- Przetawienie przełącznika zabezpieczającego kartę pamięci SD w położenie [LOCK] chroni zdjęcia przed wykasowaniem, nawet jeżeli funkcja ochronna nie jest włączona.
- Do zdjęć z włączoną ochroną nie można dogrywać notatek dźwiękowych. (s. 73)

Odtwarzanie pokazu slajdów

Przygotowanie

- Ustaw tarczę na opcję wyświetlania [▶] (s. 8)

1. Wybierz opcję [SLIDE SHOW].

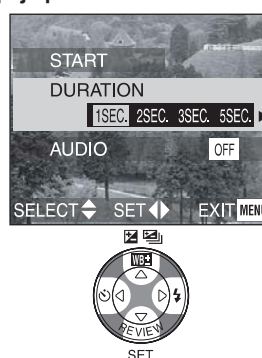


2. Wybierz typ zdjęć do wyświetlania.

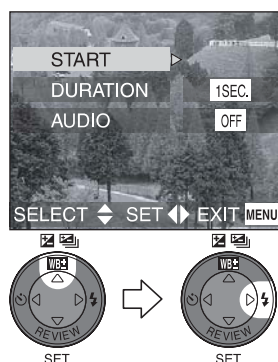


- [ALL]
do wyświetlenia wszystkich zdjęć
- [DPOF]
tylko te zdjęcia, które skonfigurowano do pokazu slajdów za pomocą DPOF

3. Skonfiguruj pozostałe opcje pokazu



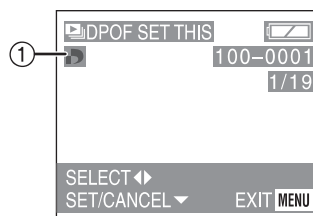
- [DURATION] :
(czas wyświetlania zdjęcia)
Można ustawić na 1, 2, 3 lub 5 sekund.
- [AUDIO] (DMC-LC80/DMC-LC70):
Ustawienie [ON] spowoduje, że w czasie pokazu będą odtwarzane notatki dźwiękowe.
- [DPOF SET] (tylko jeżeli poprzednio wybrano [DPOF]) :
Umożliwia wybranie zdjęć do wyświetlania
- [CANCEL ALL] (tylko jeżeli poprzednio wybrano [DPOF]):
anuluje ustawienia DPOF dla pokazu slajdów

4. Wybierz [START]**5. Pokaz slajdów można zakończyć przez naciśnięcie przycisku [MENU]****■ Pokaz slajdów SD**

Jeżeli pokaz slajdów utworzono za pomocą programu [SD Viewer for DSC] (który został zamieszczony na dołączonej płycie CD), przy odtwarzaniu pojawia się komunikat z pytaniem o potwierdzenie. Aby zacząć pokaz slajdów wybierz [YES] i naciśnij $\blacktriangledown$. Aby zacząć normalne wyświetlanie, wybierz [NO] i naciśnij $\blacktriangledown$

◇ Uwagi i wskazówki ◇

- Jeżeli uruchomiono pokaz slajdów według ustawień DPOF, na ekranie pojawi się zielona ikona ①.
- Jeżeli dla danego zdjęcia skonfigurowano zarówno ustawienia DPOF dla druku, jak i dla pokazu slajdów, na zdjęciu pokaże się zielona ikona ① i liczba wydruków.
- Jeżeli dla danego zdjęcia skonfigurowano ustawienia DPOF tylko dla druku, ikona ① i liczba wydruków będą wyświetlone na biał.



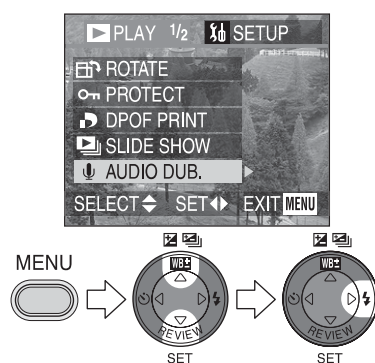
- W opcji wyświetlania sekwencji filmowych opcja pokazu slajdów nie jest dostępna.
- Ustawienia systemu DPOF dla pokazu slajdów nie przekładają się na ustawienia systemu DPOF do drukowania.
- Pokaz slajdów w systemie DPOF nie może się odbyć bez konfiguracji.
- Ustawienia DPOF, których można dokonać za pomocą programu [SD Viewer for DSC], nagranych na płycie CD, dotyczą tylko drukowania. Aby skonfigurować pokaz slajdów w systemie DPOF, należy posłużyć się aparatem.
- Przed rozpoczęciem ustawiania pokazu slajdów w systemie DPOF należy anulować wszystkie ustawienia DPOF na innych urządzeniach.
- Aparat nie posiada funkcji odtwarzania dźwięku. W celu odtworzenia dźwięku należy podłączyć aparat do telewizora. (DMC-LC80/DMC-LC70) (s. 79)

Dodawanie notatek dźwiękowych do zdjęć (Audio Dubbing) (DMC-LC80/DMC-LC70)

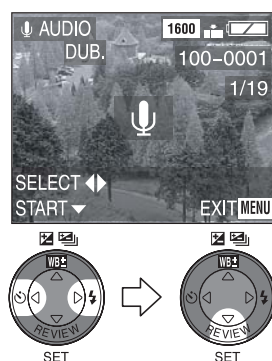
Przygotowanie

- Ustaw tarczę na opcję wyświetlania [] (s. 8)

1. Wybierz opcję [AUDIO DUB.].



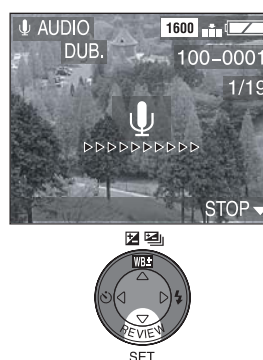
2. Wybierz zdjęcie i zacznij nagrywanie dźwięku.



- Kiedy notatka dźwiękowa zostanie nagrana, pojawi się komunikat z pytaniem o potwierdzenie. Naciśnij ◀ aby wybrać [YES], a następnie naciśnij ▼ aby rozpocząć nagrywanie. Poprzednia notatka zostanie skasowana.

- Notatek dźwiękowych nie można dogrywać do sekwencji filmowych i zdjęć chronionych przed wykasowaniem.

3. Zatrzymaj nagrywanie dźwięku.



- Nawet jeżeli przycisk ▼ nie zostanie naciśnięty, nagranie zatrzyma się automatycznie po około 10 sekundach.
- Po nagraniu zamknij menu naciskając dwukrotnie przycisk [MENU].

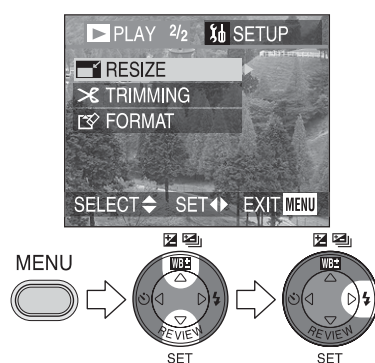
Skalowanie zdjęć

Ta funkcja przydaje się w sytuacjach, kiedy zachodzi potrzeba zmniejszania objętości pliku ze zdjęciem, np. w celu wysłania go w załączniku wiadomości e-mail lub umieszczenia na stronie internetowej.

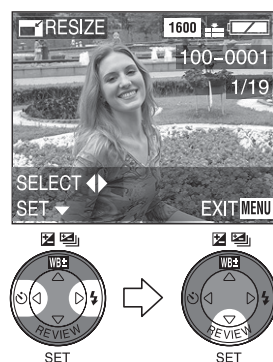
Przygotowanie

- Ustaw tarczę na opcję wyświetlania [▶] (s. 8)

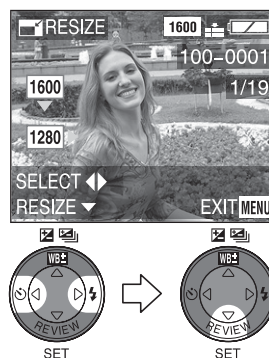
1. Wybierz opcję [RESIZE]



2. Wybierz zdjęcie i ustaw je.

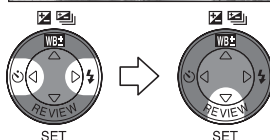
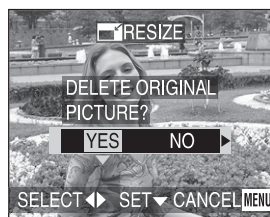


3. Wybierz docelową rozdzielczość i przeskaluj zdjęcie.



- [2048]: 2048×1536 pixels (DMC-LC80)
- [1600]: 1600×1200 pixels
- [1280]: 1280×960 pixels
- [640]: 640×480 pixels

4. Wybierz opcję [YES] lub [NO].



- Jeżeli wybierzesz [YES], oryginalne zdjęcie zostanie skasowane.
- Jeżeli oryginalne zdjęcie jest chronione, skasowanie go i zapisanie w jego miejsce przeskalowanego nie jest możliwe.
- Po zakończeniu skalowania zamknij menu naciskając dwukrotnie przycisk [MENU].

◇ Uwagi i wskazówki ◇

- Funkcja skalowania nie działa z niżej wymienionymi plikami
 - o rozdzielczości poniżej 640 x 480 pikseli
 - zapisanymi w rozdzielczości [HDTV]
 - sekwencjami filmowymi
 - animacjami (DMC-LC80/DMC-LC70)
 - zdjęciami z notatkami dźwiękowymi (DMC-LC80/DMC-LC70)
 - zdjęciami obróconymi (można je przeskalować, jeżeli zostaną obrócone do pierwotnego położenia)
- Skalowanie może nie być dostępne dla zdjęć zarejestrowanych przy użyciu innych urządzeń.

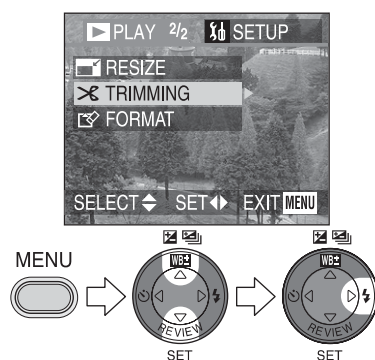
Kadrowanie zdjęć

Przygotowanie

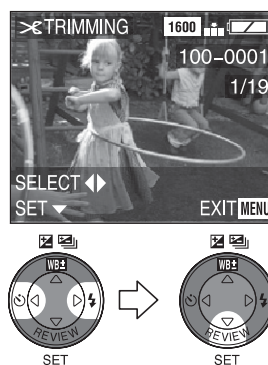
- Ustaw tarczę na opcję wyświetlania []. (s. 8)



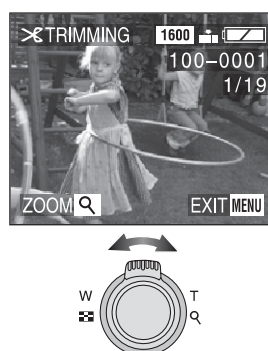
1. Wybierz opcję [TRIMMING]



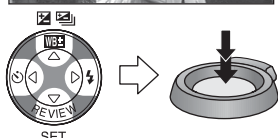
2. Wybierz zdjęcie do kadrowania.



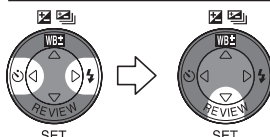
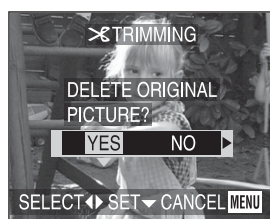
3. Powiększ lub zmniejsz zdjęcie.



4. Przesuń zdjęcie i naciśnij do końca przycisk migawki.



5. Wybierz opcję [YES] lub [NO] i zatwierdź.



- Jeżeli wybierzesz opcję [YES], skadrowane zdjęcie będzie zapisane w miejsce oryginalnego.
- Jeżeli oryginalne zdjęcie jest chronione przed skasowaniem, nie można zapisać na nim skadrowanej wersji.
- Po zakończeniu kadrowania zamknij menu naciskając przycisk [MENU] dwukrotnie.

◇ Uwagi i wskazówki ◇

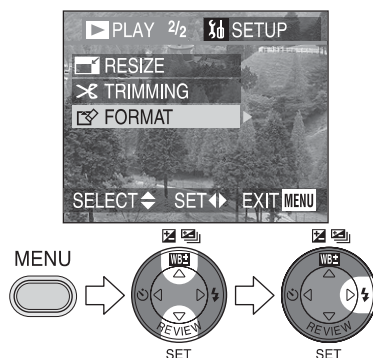
- Wymienionych poniżej plików nie można kadrować:
 - zdjęć o rozdzielczości mniejszej niż 640 x 480
 - zdjęć zapisanych w rozdzielczości [HDTV]
 - sekwencji filmowych
 - animacji (DMC-LC80/DMC-LC70)
 - zdjęć z dołączoną notatką dźwiękową (DMC-LC80/DMC-LC70)
 - zdjęć obróconych (można je skadrować po przywróceniu pierwotnego ustawienia)
- Funkcja kadrowania może nie działać w przypadku zdjęć zarejestrowanych przy pomocy innych urządzeń.
- Rozmiar skadrowanego zdjęcia ulega zmniejszeniu w stosunku do oryginału. Stopień zmniejszenia zależy od stopnia przycięcia.
- Jakość skadrowanego zdjęcia może się pogorszyć.

Formatowanie karty

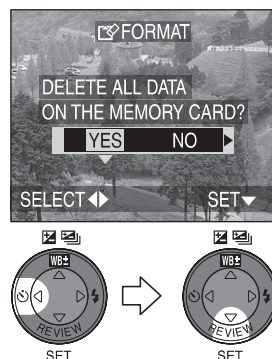
Przygotowanie

- Ustaw tarczę na opcję wyświetlania []. (s. 8)

1. Wybierz opcję [FORMAT].



2. Wybierz [YES], aby sformatować kartę.



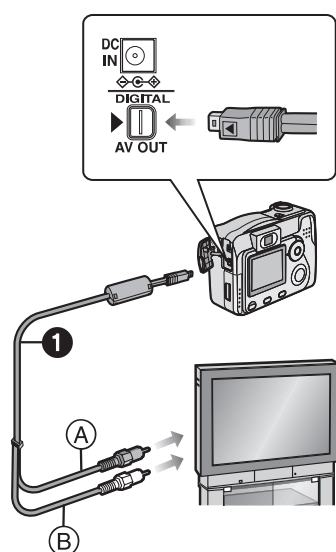
◇ Uwagi i wskazówki ◇

- Zazwyczaj formatowanie karty przed użyciem nie jest konieczne. Nową kartę należy sformatować, jeżeli pojawi się komunikat [MEMORY CARD ERROR].
- Jeżeli karta była formatowana przez komputer lub inne urządzenie, należy ją sformatować ponownie za pomocą aparatu.
- Po formatowaniu nie da się odzyskać zarejestrowanych wcześniej na karcie zdjęć lub innych danych.
- **Jeżeli karta zostanie sformatowana, wszystkie obrazy i dane zostaną trwale usunięte. Nie da się ich odzyskać. Jeżeli na karcie znajdują się jakieś ważne zdjęcia, należy je skopiować na dysk komputera przed formatowaniem karty.**
- Nie należy wyłączać aparatu w trakcie formatowania karty.
- Do formatowania należy użyć wystarczająco naładowanych baterii lub akumulatorów (s. 13) lub kabla do zasilania prądem zmiennym (AC) (opcjonalnie, DMW-AC2).
- Jeżeli przełącznik zabezpieczenia karty przed zapisem jest w pozycji [LOCK], formatowanie karty nie jest możliwe.
- W razie problemów ze sformatowaniem karty należy skontaktować się z serwisem.

Odtwarzanie zdjęć przy użyciu ekranu telewizyjnego

■ Odtwarzanie zdjęć z użyciem kabla AV (dołączonego do DMC-LC80/DMC-LC70) lub kabla wideo (dołączonego do DMC-LC50).

- Wyłącz aparat i telewizor.
- Na ilustracjach pokazano model DMC-LC80 lub DMC-LC70.



❶ Kabel AV (DMC-LC80/DMC-LC70)
Kabel wideo (DMC-LC50)

1. Włóż kabel AV (dołączony do DMC-LC80/DMC-LC70) do gniazda [AV OUT] aparatu (DMC-LC80/DMC-LC70). Włóż kabel wideo (dołączony do DMC-LC50) do gniazda [V.OUT] aparatu (DMC-LC50).

- Symbol ◀ na wtyczce kabla AV (kabla wideo) musi się pokrywać z symbolem ▶ na gniazdku [AV OUT (V.OUT)].

2. Podłącz kabel AV do gniazd wejściowych wideo i audio w telewizorze (DMC-LC80/DMC-LC70). Podłącz kabel wideo do gniazda wejściowego wideo w telewizorze (DMC-LC50).

- (A) żółty: do gniazda wejściowego wideo
- (B) biały: do gniazda wejściowego audio (DMC-LC80/DMC-LC70)

3. Włącz telewizor i przełącz go na wyświetlanie obrazu ze źródła zewnętrznego.

4. Włącz aparat i za pomocą pokrętła przestaw go na funkcję odtwarzania [▶].

■ Wybór systemu telewizyjnego

Ustawienie [VIDEO OUT] w menu aparatu pozwala na wybór systemu telewizyjnego NTSC lub PAL (w zależności od tego, który system jest obsługiwany przez telewizor).

■ Odtwarzanie zdjęć na ekranie telewizora wyposażonego w czytnik kart SD.

Kartę SD można odczytać bezpośrednio z telewizora z wbudowanym czytnikiem kart SD. Jakość zdjęć będzie lepsza jeżeli są one zapisane w rozdzielczości HDTV, a format ekranu telewizora wynosi 16:9.

◇ Uwagi i wskazówki ◇

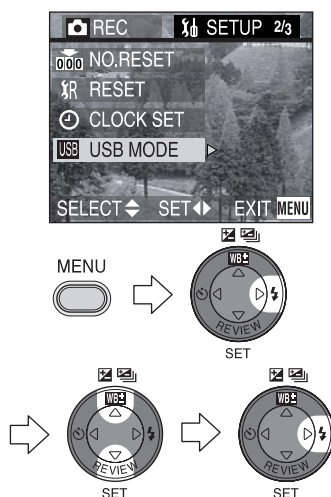
- Nie należy używać kabli AV (wideo) innych niż dołączone do aparatu.
- Obraz zostanie wyświetlony na ekranie telewizora tylko wtedy, kiedy tarcza opcji ustawiona jest na [▶].
- Zapoznaj się również z instrukcją obsługi telewizora.

Przed podłączeniem kabla USB

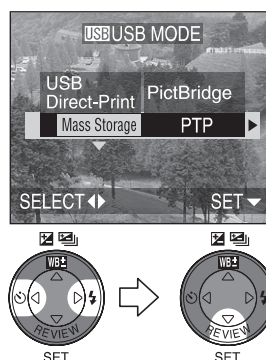
Przed podłączeniem kabla USB (dołączonego do aparatu) należy w aparacie ustawić system komunikacji odpowiedni do używanego systemu operacyjnego i drukarki.

W menu [SETUP] należy wybrać opcję [USB MODE] (s. 22)

1. Wybierz menu [USB MODE]. (w opcji wyświetlania)



2. Wybierz funkcję [Mass Storage] lub [PTP].



Opcja USB	system operacyjny	Drukarka
Mass Storage (USB Direct-Print)	Windows® XP Home Edition, Windows XP Professional, Windows 2000 Professional, Windows Me, Windows 98/98 druga edycja lub Mac OS X (10.1 lub nowszy), Mac OS 9.x	Drukarki obsługujące funkcję USB DIRECT-PRINT
PTP (PictBridge)	Windows XP Home Edition, Windows XP Professional lub Mac OS X	Drukarki obsługujące funkcję PictBridge

■ Windows 98/98 druga edycja

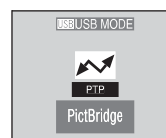
Jeżeli używasz systemu Windows 98 lub systemu Windows 98 druga edycja, zainstaluj sterowniki USB przed podłączeniem kabla. (W przypadku systemów Windows Me/2000/XP, Mac OS 9.x i Mac OS X nie trzeba instalować sterowników USB.)

■ Windows 2000 Professional, Windows Me, Windows 98/98 druga edycja lub Mac OS 9.x

Ustawienia [PTP] (PictBridge) nie są obsługiwane przez następujące systemy operacyjne Windows 2000 Professional, Windows Me, Windows 98/98 druga edycja i Mac OS 9.x.

Prosimy przeczytać następujące informacje:

- Podczas podłączania aparatu do komputera PC nie należy przełączać funkcji [USB MODE] na [PTP].
(Fabrycznie aparat ustawiony jest na [Mass Storage].)
- W przypadku podłączenia komputera pracującego w jednym z wymienionych powyżej systemów operacyjnych do aparatu i jednoczesnego włączenia funkcji [USB MODE] na [PTP], na ekranie LCD aparatu pojawi się taki komunikat pokazany po prawej stronie.



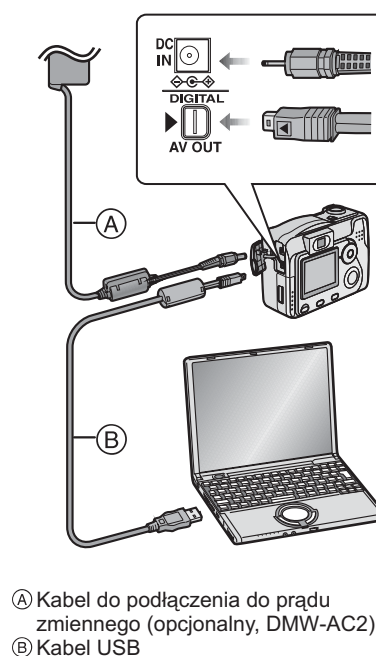
Na ekranie monitora komputerowego dla każdego z wymienionych powyżej systemów operacyjnych pojawi się odpowiednia wiadomość. Naciśnij Anuluj / Cancel aby zamknąć okno i odłączyć komputer.

System operacyjny	wiadomość
Windows 2000 Professional	[Welcome to the Found New Hardware Wizard]
Windows Me Windows 98/98 druga edycja	[New Hardware Found] → [Add New Hardware Wizard] (Kiedy podłączysz aparat do komputera więcej niż 2 razy, pojawi się tylko komunikat [Add New Hardware Wizard])
Mac OS 9.x	[Software needed for the USB device "DMC-LC80, DMC-LC70 or DMC-LC50" is not available. Would you like to look for the software on the internet?]

Podłączanie do komputera

- Jeżeli używasz systemu Windows 98/98 druga edycja, zainstaluj sterowniki USB i dopiero potem rozpocznij podłączanie do komputera.
- Jeżeli używasz systemu Windows Me/2000/XP, Mac OS 9.c lub Mac OS X, nie musisz instalować sterowników USB.

- Na ilustracjach poniżej pokazano modele DMC-LC80/DMC-LC70.



1. Włącz aparat i ustaw opcję [USB MODE] odpowiednio do systemu operacyjnego.

- Przed ustawieniem tej opcji na [PTP] lub [Mass Storage], przeczytaj informacje na stronie 80.
- Nie ustawiaj tej opcji na [PTP], jeżeli używasz jednego z poniższych systemów operacyjnych: Windows 2000 Professional, Windows Me, Windows 98/98 druga edycja lub Mac OS 9.x (s. 81)

2. Podłącz aparat do komputera za pomocą kabla USB, dołączonego do aparatu.

- Symbol ◀ na wtyczce kabla musi pokrywać się z symbolem ▶ obok gniazda [DIGITAL].

W zależności od ustawień USB komunikaty wyświetlane na ekranie mogą być różne.
Patrz strona 83.

■ Mass Storage

[Windows]

Nowy napęd zostanie wyświetlony w folderze [Mój komputer].

- Jeżeli podłączasz aparat do komputera po raz pierwszy, niezbędny sterownik zostanie zainstalowany automatycznie dzięki czemu system rozpozna aparat przy użyciu Windows Plug and Play i następnie aparat pojawi się jako napęd w folderze [Mój komputer].

[Macintosh]

Napęd pojawia się na ekranie

■ PTP

[Windows]

Ikona aparatu pojawia się w folderze [Mój komputer].

- Jeżeli podłączasz aparat do komputera po raz pierwszy, niezbędny sterownik instalowany jest automatycznie, dzięki czemu aparat jest rozpoznany przez Windows Plug and Play, a następnie ikona aparatu pojawia się w folderze [Mój komputer].

[Macintosh]

Możesz odtwarzać zdjęcia za pomocą image capture lub iPhoto.

◇ Uwagi i wskazówki ◇

- **Jeżeli stopień naładowania baterii obniży się podczas przekazywania danych, kontrolka zasilania zacznie migać i rozlegnie się dźwięk ostrzegawczy. W takim wypadku zatrzymaj przekazywanie danych, ponieważ mogą one ulec zniszczeniu. Następnie wyłącz aparat i zastosuj następujące źródła zasilania (s. 13)**
 - nowe baterie
 - naładowane akumulatory
 - kabel do zasilania prądem sieciowym AC (opcjonalny, DMW-AC2)
- Przed podłączeniem do systemu operacyjnego komputera (z wyjątkiem Windows XP i Mac OS X oraz funkcją [USB MODE] ustawioną na [PTP]) przeczytaj uważnie informacje na stronie 81.
- Podczas przekazywania danych, kontrolka stanu jest zapalona.
- Używanie innego kabla USB niż dostarczonego z aparatem jest zabronione.
- Przy podłączeniu do komputera PC zalecane jest używanie kabla do zasilania sieciowego AC (opcjonalny, DMW-AC2) jako źródła zasilania.
- W celu uzyskania szczegółów na temat połączenia z komputerem PC, zajrzyj do informacji dodatkowych.

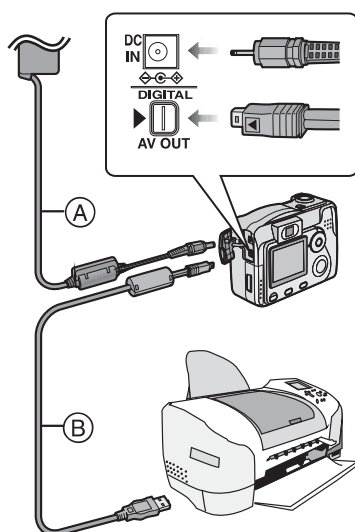
Ustawianie PTP

- Wyświetlenie informacji o połączeniu może chwilę potrwać, w zależności od komputera PC.
- Możliwy jest jedynie odczyt zdjęć.
- Zapisywanie ich na kartę lub ich usuwanie jest niemożliwe. Jeżeli na karcie zapisane jest 1000 lub więcej zdjęć, mogą one nie zostać przekazane.
- Po wyjściu komputera ze stanu standby połączenie USB może nie zostać prawidłowo odtworzone.

Podłączanie drukarki

Dzięki podłączeniu aparatu bezpośrednio do drukarki obsługującej opcję PictBridge lub USB DIRECT-PRINT przez kabel USB (dołączony do aparatu) możesz wybrać zdjęcia do wydrukowania lub rozpocząć drukowanie.

- Na ilustracji pokazany jest model DMC-LC80 lub DMC-LC70.



- Ⓐ Kabel do zasilania prądem zmiennym AC (opcjonalny, DMW-AC2)
 Ⓑ Kabel USB

1. Włącz aparat i ustaw opcję USB odpowiednio, w zależności od drukarki (s. 80).

Drukarka	Opcja USB
PictBridge	PTP
USB DIRECT-PRINT	Mass Storage

2. Włącz drukarkę.

3. Połącz aparat z drukarką za pomocą kabla USB (dołączonego do aparatu).

- Symbol ◀ na wtyczce kabla USB powinien pokryć się z symbolem ▶ na gniazdku [DIGITAL].

Po dokonaniu ustawień w systemie drukowania DPOF (s. 65)	Wybierz opcję [DPOF PICTURE]. (s. 86)
Jeżeli nie dokonano ustawień w systemie drukowania DPOF	Wybierz opcję [SINGLE PICTURE]. (s. 85)
Jeżeli drukarka nie obsługuje systemu DPOF.	

◇ Uwagi i wskazówki ◇

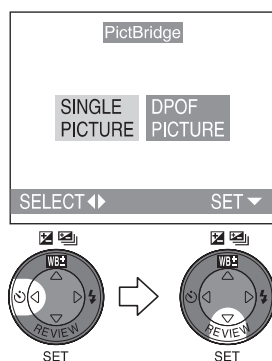
- Jeżeli stopień naładowania baterii obniży się podczas przekazywania danych, kontrolka zasilania zacznie migać i rozlegnie się dźwięk ostrzegawczy. W takim wypadku zatrzymaj przekazywanie danych, ponieważ mogą one ulec zniszczeniu. Następnie wyłącz aparat i zastosuj następujące źródła zasilania (s. 13)
 - nowe baterie
 - naładowane akumulatory
 - kabel do zasilania prądem sieciowym AC (opcjonalny, DMW-AC2)
- Zapytaj producenta drukarki o odpowiadające modele. (Przeczytaj również instrukcję obsługi drukarki.)
- Drukowanie zdjęć może chwilę potrwać. Podłączając aparat do drukarki, używaj baterii, które są wystarczająco naładowane (s. 13) lub kabla zasilającego AC (opcjonalny, DMW-AC2) jako źródła zasilania.
- Po drukowaniu należy odłączyć kabel USB.
- Nie należy używać innych kabli USB niż dołączony do aparatu.

Przygotowanie

- Przed podłączeniem ustaw rozmiar papieru i jakość wydruku. (Przeczytaj instrukcję obsługi drukarki.)
- Podłącz aparat do drukarki (s. 84)

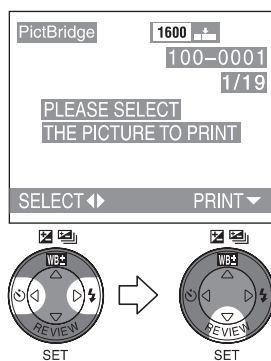
■ Pojedyncze zdjęcie

1. Wybierz opcję [SINGLE PICTURE].

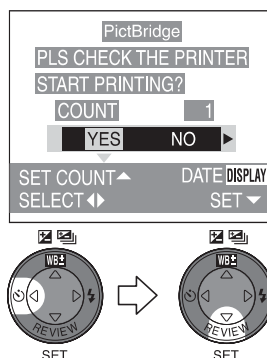


- Ekran pokazany w drugim kroku pojawia się jeżeli system drukowania DPOF nie jest ustawiony lub drukarka nie obsługuje systemu drukowania DPOF.
- Jeżeli ustawiono PTP, pojawia się ekran pokazany powyżej.

2. Wybierz zdjęcie do drukowania.



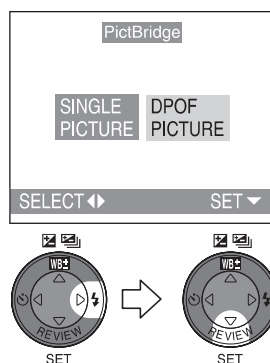
3. Wybierz opcję [YES] i rozpocznij drukowanie.



- Naciśnij przycisk ▲ a następnie przyciski ◀ lub ▶ aby ustawić liczbę zdjęć. Naciśnij ▼, aby wydrukować zdjęcia.
- Naciśnij przycisk [MENU] aby przerwać drukowanie.
- W celu uzyskania informacji na temat drukowania daty patrz strona 87.

Przygotowanie

- Dokonaj ustawień w systemie drukowania DPOF w aparacie z wyprzedzeniem.
- Ustaw rozmiar papieru i jakość wydruku na drukarce. (Przeczytaj instrukcję obsługi drukarki).
- Podłącz aparat do drukarki. (s. 84)

■ Zdjęcie DPOF**1. Wybierz funkcję [DPOF PICTURE].**

- Jeżeli chcesz zmienić ustawienia DPOF, odłącz kabel USB i podłącz go ponownie do drukarki.
- Naciśnij przycisk [MENU] i zmień ustawienia drukowania DPOF. (s. 65)

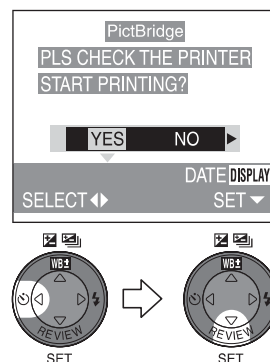
- Aby anulować drukowanie, naciśnij przycisk [MENU].
- Aby uzyskać informacje na temat drukowania daty patrz strona 87.

◇ Uwagi i wskazówki ◇

- Jeżeli całkowita liczba zdjęć przekracza podane poniżej wartości, liczba pozostałych zdjęć nie pojawia się na ekranie.
 - PictBridge Print: 1000 lub więcej
 - USB Direct Print: 255 lub więcej

Drukowanie z użyciem PictBridge

- Przy użyciu drukarki nie obsługującej systemu DPOF, nie można dokonać ustawień drukowania DPOF. (Nie pojawia się ekran wyboru drukowania DPOF).
- Nie odłączaj kabla USB jeżeli świeci się ikona ostrzegająca przed rozłączaniem [X].
- Jeżeli kontrolka [●] zaświeci się na żółto podczas drukowania, sprawdź czy drukarka nie jest uszkodzona.

2. Wybierz polecenie [YES] i wydrukuj.

■ Drukowanie daty w przypadku połączenia z drukarką.

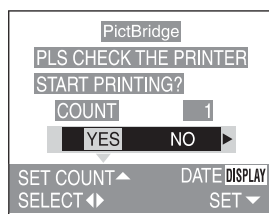
Można zrobić to na dwa sposoby:

- ① Pierwszą jest podłączenie do drukarki i następnie ustawienie opcji drukowania daty.
- ② Drugą jest ustawienie drukowania daty za pomocą systemu drukowania DPOF z wyprzedzeniem.

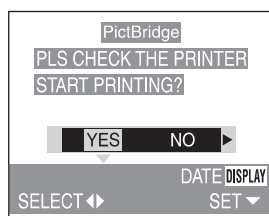
① Ustawienie drukowania daty po połączeniu z drukarką.

- Przed rozpoczęciem drukowania (kiedy pojawi się pokazana poniżej plansza), naciśnij przycisk [DISPLAY], aby zdecydować o drukowaniu daty lub nie.

• Pojedyncze zdjęcia



• Zdjęcia z systemu DPOF



- Postępuj według opisanej powyżej procedury jeżeli:
 - drukarka nie obsługuje DPOF
 - drukarka nie obsługuje drukowania dat z DPOF w systemie DPOF funkcja
 - drukowania daty jest wyłączona

② Ustawianie drukowania daty z wyprzedzeniem za pomocą systemu DPOF

- Ustaw drukowanie daty przed podłączeniem drukarki za pomocą systemu DPOF (s. 65). Po wybraniu opcji [DPOF] i rozpoczęciu drukowania, zapisana data jest drukowana. Nie trzeba naciskać przycisku [DISPLAY] przy rozpoczynaniu drukowania.
- Postępuj według opisanej powyżej procedury jeżeli:
 - drukarka obsługuje drukowanie daty z systemu drukowania DPOF

◇ Uwagi i wskazówki ◇

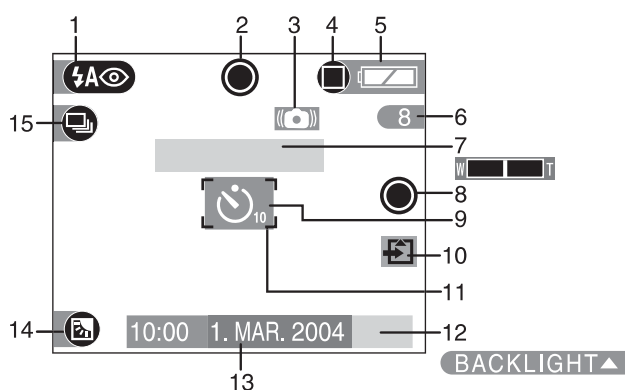
■ Drukowanie daty

- Ustawienia drukarki mogą być priorytetowe w stosunku do ustawień aparatu w przypadku drukowania daty. Dlatego przed drukowaniem należy sprawdzić ustawienia drukarki co do drukowania daty.
- Włączanie drukowania daty za pomocą przycisku [DISPLAY] jest możliwe tylko w przypadku, kiedy drukarka obsługuje drukowanie dat.
- Przy próbie jednoczesnego ustawienia drukowania daty za pomocą przycisku [DISPLAY] i ustawień drukowania DPOF, przyznanie priorytetu jednemu z tych ustawień zależy od drukarki (s. 65).



- 88

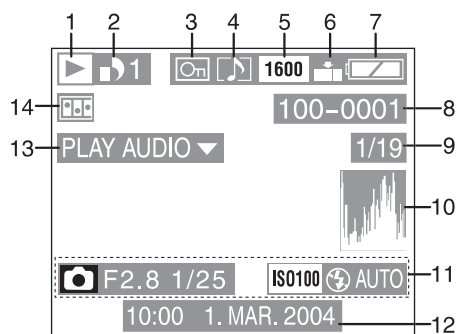
Inne



■ Rejestrowanie w opcji uproszczonej

1. Lampa błyskowa (s. 34)
2. Kontrolka ustawienia ostrości (s. 25)
3. Ostrzeżenie o drganiach (s. 27)
4. Rozdzielczość i jakość zdjęć (s. 29)
5. Wskaźnik naładowania baterii (s. 13)
6. Licznik wolnego miejsca
7. Zoom (s. 33)
8. Kontrolka rejestrowania
9. Samowyzwalacz (s. 38)
10. Kontrolka dostępu do karty (s. 17)
11. Celownik ustawiania ostrości (autofokusa) (s. 25)
12. Kontrolka kompensacji przeciwświatlenia (s. 30)
13. Aktualna data i godzina (s. 19)
 - Są one wyświetlane na ok. 5 sekund po włączeniu aparatu, podczas ustawiania zegara oraz po przełączeniu z podglądu na opcję uproszczoną.
14. Włączona funkcja kompensowania przeciwświatlenia (s. 30)
15. Zdjęcia seryjne (s. 39)

Inne



■ Funkcje odtwarzania

- Opcja odtwarzania
- Program DPOF (s. 65, 71)
 - (biały)
DPOF ustawiony do drukowania
 - (zielony)
DPOF ustawiony do pokazu slajdów
 - (zielony z liczbą wydruków)
DPOF ustawiony do drukowania i pokazu slajdów
- Zdjęcie chronione (s. 69)
- Zdjęcie z notatką dźwiękową (DMC-LC80/DMC-LC70) (s. 62)
- Rozdzielczość zdjęcia (s. 53)
 - : W przypadku opcji wyświetlania sekwencji filmowych (s. 63)
- Jakość (stopień kompresji danych) (s. 54)
 - : ENLARGE
 - : 4x 6/10 x 15 cm
 - : E-MAIL
- Wskaźnik naładowania baterii (s. 13)
- Numer folderu/pliku
- Numer strony/całkowita liczba zdjęć
- Histogram (DMC-LC80/DMC-LC70) (s. 24)
 - wyświetlany po naciśnięciu przycisku [DISPLAY]
- Informacje o zapisie (s. 23) (opcja rejestracji/wartość przysłony/prędkość migawki/czułość ISO/lampa błyskowa/balans bieli)
 - wyświetlane po naciśnięciu przycisku [DISPLAY]
- Zapisane data i godzina.
- Odtwarzanie notatek dźwiękowych (DMC-LC80/DMC-LC70) (s. 62)
 - : W opcji rejestrowania sekwencji filmowych (s. 63)
- Animacja (DMC-LC80/DMC-LC70) (s. 58)

Środki ostrożności

■ Właściwe używanie aparatu

Aparat należy trzymać z dala od wyposażenia emitującego pole magnetyczne (takich jak kuchenka mikrofalowa, telewizor, gry wideo, itp.).

- W przypadku nagrywania w pobliżu telewizora zdjęcia i dźwięki mogą zostać zakłócone przez promieniowanie fal elektromagnetycznych.
- Nie należy używać aparatu w pobliżu telefonu komórkowego, gdyż może to spowodować zakłócenia, które mogą źle wpłynąć na rejestrowanie obrazu i dźwięku.
- Pod wpływem działania silnych pól magnetycznych, wytwarzanych przez głośniki lub duże silniki, zarejestrowane dane mogą ulec zniszczeniu lub deformacji.
- Promieniowanie pola elektromagnetycznego wydzielanego przez mikroprocesor może źle wpłynąć na aparat, powodując zakłócenia obrazu i dźwięku.
- Jeżeli aparat został narażony na działanie urządzeń emitujących pole magnetyczne i nie funkcjonuje prawidłowo, należy go wyłączyć i wyjąć baterie lub odłączyć od kabla zasilającego AC (opcjonalny, DMW-AC2) a następnie włożyć baterie ponownie lub podłączyć przewód zasilający. Kolejnym krokiem jest włączenie aparatu.

Aparatu nie należy używać w pobliżu nadajników radiowych lub linii wysokiego napięcia.

- Podczas fotografowania w pobliżu nadajników radiowych lub linii wysokiego napięcia, rejestrowane

Nie należy rozpylać środków owadobójczych ani rozpuszczalników na powierzchnię aparatu.

- Jeżeli aparat zostanie pokryty takim środkiem, jego obudowa może ulec zniszczeniu a wykończenie powierzchni może zacząć się odrywać.

- Nie należy dopuszczać do długotrwałego kontaktu gumowych i plastikowych przedmiotów z aparatem.

W przypadku używania kamery w deszczowy dzień, w czasie opadów śniegu, na plaży lub w podobnym miejscu, nie należy dopuścić aby piasek, kurz lub słona woda dostały się do wnętrza aparatu.

- Piasek lub kurz mogą uszkodzić aparat lub kartę. (Należy ostrożnie wkładać i wyjmować kartę.)
- Jeżeli na aparat prysnie woda morska, należy zmoczyć miękką ściereczkę w wodzie z kranu, dobrze ją wyżąć i przetrzeć ostrożnie obudowę aparatu. Następnie wytrzeć dokładnie miękką, suchą ściereczką.

Podczas noszenia aparatu należy chronić ją przed upuszczeniem i uderzeniami.

- Obudowa może zostać zniszczona pod wpływem silnego uderzenia i może to spowodować usterki w funkcjonowaniu aparatu.
- W czasie przechowywania lub przenoszenia najlepiej jest umieścić aparat w miękką wyścielanej torbie lub skrzyni aby zapobiec zniszczeniu wykończenia obudowy.

Do czyszczenia aparatu nie należy używać benzyny, rozcieńczalnika ani alkoholu.

- Przed czyszczeniem aparatu należy wyjąć baterie lub odłączyć kabel zasilający AC (opcjonalny, DMW-AC2) od gniazdka elektrycznego.
- Pod wpływem czyszczenia wymienionymi powyżej substancjami, obudowa aparatu może ulec deformacji, a wykończenie powierzchni może zacząć się odrywać. Aby oczyścić aparat, należy przetrzeć go miękką, suchą ściereczką. W celu usunięcia uporczywych plam należy przetrzeć aparat ściereczką nasączoną rozcieńczonym w wodzie detergentem i zakończyć czyszczenie wycierając aparat suchą ściereczką.

Jeżeli aparat przez dłuższy czas nie będzie używany,

- Nie należy przechowywać aparatu w miejscu, gdzie będzie narażony na wysokie temperatury, dużą wilgotność lub sadzę. Na obiektywie mogą pojawić się grzyby lub skroplona para wodna.
- Aparat należy przechowywać w suchym, chłodnym i przewiewnym miejscu, w otoczeniu pozbawionym kurzu i chemikaliów.
- Zaleca się przechowywanie aparatu w zamkniętym futerale z środkiem wysuszającym.

■ Parowanie

Podczas używania aparatu w plenerze, w warunkach bardzo niskich temperatur, po powrocie do ciepłego pomieszczenia na aparacie i obiektywie może skroplić się para wodna.

Jeżeli zajdzie takie zjawisko należy: wyłączyć aparat i pozostawić go w stanie wyłączonym przez 2 godziny. Kiedy temperatura aparatu zrówna się z temperaturą otoczenia, para wodna zniknie samorzutnie.

■ Właściwe używanie baterii.

Akumulatory AA Ni-MH (niklowo wodorkowe) można ponownie ładować. Baterie AA Alkaline (alkaliczne) nie mogą być powtórnie ładowane. Ich zdolność wytwarzania energii elektrycznej opiera się na reakcji chemicznej zachodzącej w ich wnętrzu. Ta reakcja jest podatna na wpływy otaczających warunków takich jak temperatura czy wilgotność. Jeżeli temperatura otoczenia jest zbyt wysoka lub zbyt niska, czas trwałości baterii będzie krótszy.

W razie przypadkowego upuszczenia baterii należy sprawdzić czy bateria i złącza nie zostały zdeformowane.

Wkładanie do aparatu zdeformowanych baterii może spowodować jego uszkodzenie.

Nie należy pozostawiać baterii w aparacie, jeżeli nie jest on używany.

Jeżeli baterie pozostaną w środku aparatu, niewielka ilość energii jest zużywana, nawet jeśli aparat jest wyłączony. Po długim czasie baterie rozładowują się, a nawet mogą stać się niezdadne do użytku po naładowaniu.

Pozbywanie się niezdadnych do użytku baterii.

- Baterie mają ograniczoną trwałość.
- Baterii nie należy wrzucać do ognia, ponieważ mogą spowodować wybuch.

■ Środki ostrożności dotyczące przechowywania

Przed odłożeniem aparatu na dłuższy okres czasu należy wyjąć kartę i baterie. Wszystkie części powinny być przechowywane w suchym miejscu o dość stabilnej temperaturze. [Zalecana temperatura; od 15C do 25C, zalecana wilgotność od 40% do 60%]

Baterie

- Nie zostawiaj aparatu ani baterii w miejscu gdzie temperatura jest zbyt wysoka, np. wewnątrz samochodu w lecie.
- Bardzo wysokie i bardzo niskie temperatury skrócą czas przydatności baterii do użycia.
- Jeżeli baterie przechowywane są w zadymionym lub zakurczonym miejscu, styki mogą zardzewieć i powodować usterki.
- Nie należy dopuścić do kontaktu styków baterii z metalowymi obiektami (naszyjniki, spinki do włosów, itp.). Może to doprowadzić do zwarcia lub wydzielania ciepła i spowodować oparzenia.

- Akumulatory należy przechowywać w stanie całkowitego rozładowania. Jeżeli nie będą one używane przez dłuższy okres czasu, zaleca się ładowanie ich raz do roku i ponowne odłożenie na przechowanie, jak tylko zostaną całkowicie rozładowane.

Karta

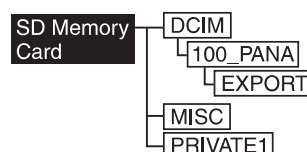
- Karty nie należy zostawiać w miejscach, gdzie będzie narażona na działanie wysokich temperatur lub bezpośrednie działanie promieni słonecznych, lub w miejscu, gdzie generowane są fale elektromagnetyczne bądź wyładowania elektrostatyczne.
- Karty nie należy zginać ani upuszczać, gdyż można ją w ten sposób uszkodzić.
- Po użyciu karta powinna być wyjęta z aparatu.
- Nie należy dotykać palcami do styków karty ani dopuszczać do ich kontaktu z brudem, kurzem lub wodą.

Ekran ciekłokrystaliczny LCD.

- W przypadku drastycznych zmian temperatury, na ekranie LCD może skroplić się para wodna. Należy go wówczas przetrzeć miękką, suchą ściereczką.
- Jeżeli aparat jest bardzo zimny podczas włączania, obraz na ekranie LCD może być początkowo lekko ciemniejszy. Jednakże wraz ze wzrostem wewnętrznej temperatury wraca do normalnej jasności.

Struktura folderów

Po włożeniu zapisanej karty pamięci do komputera, pojawiają się foldery jak na poniższym diagramie:



- W folderze [100_PANA] można zapisać do 999 zdjęć.
- W folderze [MISC] można zapisać pliki ustawione za pomocą programu DPOF.
- Pliki zarejestrowane w formie animacji są przechowywane w folderze [PRIVATE1] (DMC-LC80/DMC-LC70).
- Sekwencje filmowe utworzone przy pomocy funkcji animacji są przechowywane w folderze [100_PANA] lub innym folderze (DMC-LC80/DMC-LC70).

Drukowanie zdjęć w rozdzielczości HDTV

Podczas drukowania zdjęć zarejestrowanych po ustawieniu rozdzielczości na [HDTV] (1920 x 1080 pikseli), oba końce zdjęcia mogą zostać ucięte.

Aby uniknąć przycinania

Podczas składania zamówienia na wydruk w laboratorium fotograficznym:

- zapytaj, czy zdjęcia mogą zostać wydrukowane bez przycinania.

Podczas drukowania zdjęć z własnej drukarki:

- W przypadku drukarek z funkcją kadrowania lub przycinania obu końców zdjęcia, anuluj tę funkcję na czas drukowania.
- Funkcja zależy od używanej drukarki. W celu uzyskania szczegółów przeczytaj instrukcję obsługi drukarki.

Inne

Przybliżona liczba zdjęć mieszczących się na karcie w zależności od rozdzielczości.

rozdzielczość zdjęcia	2560×1920 (DMC-LC80)		2304×1728 (DMC-LC70)		2048×1536 (DMC-LC80) (DMC-LC50)		1600×1200	
jakość								
16 MB	6	13	8	16	10	20	17	34
32 MB	14	27	17	34	22	43	36	72
64 MB	29	56	35	70	45	88	74	149
128 MB	58	115	72	142	91	178	150	301
256 MB	117	229	144	283	181	354	300	600
512 MB	236	462	291	571	365	714	604	1209
1 GB	454	889	559	1099	702	1373	1162	2325

rozdzielczość zdjęcia	1280×960		640×480		1920×1080 (HDTV)	
jakość						
16 MB	22	43	69	129	17	34
32 MB	47	90	145	270	36	72
64 MB	96	184	298	553	74	149
128 MB	195	372	602	1118	150	301
256 MB	390	743	1200	2229	300	600
512 MB	785	1497	2418	4491	604	1209
1 GB	1511	2878	4650	8636	1162	2325

- Jeżeli na karcie zapisywane są zarówno zdjęcia o wysokiej jakości, jak i zdjęcia o standardowej jakości, liczba mieszczących się na karcie zdjęć ulega zmianie.
- Liczba mieszczących się zdjęć zależy od fotografowanego obiektu.

Komunikaty błędów

[NO MEMORY CARD]

Brak karty pamięci
Wsuń kartę.

[THIS MEMORY CARD IS PROTECTED]

Ta karta pamięci jest chroniona przed zapisem
Odblokuj kartę

[NO VALID IMAGE TO PLAY]

Brak poprawnego zdjęcia do odtworzenia
Odtwarzanie przeprowadzaj po zrobieniu zdjęć
lub włóż kartę z zapisanymi zdjęciami

[MEMORY CARD FULL]/[NOT ENOUGH MEMORY IN THE CARD]

Karta pamięci pełna/na karcie brak wystarczającej ilości miejsca
Włóż nową kartę lub wykasuj niepotrzebne dane

[MODE DIAL IS NOT IN THE PROPER POSITION]

Tarcza opcji nie jest ustawiona we właściwej pozycji
Ten komunikat pojawia się jeżeli włączysz aparat podczas gdy tarcza opcji będzie w niewłaściwej pozycji. Ustaw tarczę w prawidłowej pozycji.

[PLEASE SET THE CLOCK]

Proszę ustawić zegar
Ten komunikat pojawia się jeżeli używasz aparatu po raz pierwszy lub nie używałeś go przez dłuższy czas.
Ustaw zegar.

[PLEASE REPLACE THE BATTERIES]

Proszę wymienić baterie
Wymień baterie na nowe lub wystarczająco naładowane akumulatory

[THIS PICTURE IS PROTECTED]

To zdjęcie jest zabezpieczone przed skasowaniem
Po wyłączeniu zabezpieczenia możesz skasować to zdjęcie lub zastąpić je innym.

[THIS PICTURE CAN'T BE DELETED]/[SOME PICTURES CAN'T BE DELETED]

To zdjęcie nie może zostać usunięte/część zdjęć nie może zostać usunięta
Zdjęcia nie spełniające standardów DCF nie mogą zostać usunięte

[CAN'T BE SET ON THIS PICTURE]/[CAN'T BE SET ON SOME PICTURES]

Nie można ustawić na tym zdjęciu/nie można ustawić na niektórych zdjęciach
Jeżeli zdjęcia nie spełniają standardów DCF, nie można ustawić dla niego danych DPOF

[NO ADDITIONAL DELETE SELECTIONS CAN BE MADE]

Nie można wybrać więcej zdjęć do skasowania
Przekroczyłeś liczbę zdjęć, która może zostać wybrana na raz podczas kasowania grupami.

[MEMORY CARD ERROR. FORMAT THIS CARD?]

Błąd pamięci karty. Czy mam ją sformatować?
Format karty nie jest rozpoznawany przez aparat. Sformatuj kartę jeszcze raz przy użyciu aparatu.

[PLEASE TURN OFF AND ON THE CAMERA AGAIN]

Proszę wyłączyć i ponownie włączyć aparat
Ta wiadomość pojawia się kiedy aparat nie działa prawidłowo. Wyłącz i włącz ponownie aparat. Jeżeli wiadomość nie znika, skontaktuj się ze sprzedawcą lub z punktem serwisowym.

[MEMORY CARD ERROR]

Błąd karty pamięci
Brak dostępu do karty. Spróbuj ponownie włożyć kartę

[READ ERROR]

Błąd odczytu
Spróbuj ponownie wczytać dane

[WRITE ERROR]

Błąd zapisu
Wyłącz aparat i wyjmij kartę. Potem ponownie włóż kartę i włącz aparat. Aby uniknąć uszkodzeń, przed wyjęciem i włożeniem karty upewnij się czy aparat jest wyłączony.

Rozwiązywanie problemów

Trudności w obsłudze mogą być pokonane poprzez przywrócenie ustawień fabrycznych w menu [SETUP]. Wybierz opcję [RESET] w menu [SETUP] i skasuj parametry ustawień.

1. Aparat nie włącza się

1-1: Czy włożone są baterie lub podłączony kabel zasilania sieciowego AC (opcjonalny, DMW-AC2)

Sprawdź połączenia.

1-2: Czy baterie są wystarczająco naładowane? Użyj wystarczająco naładowanych baterii (jeżeli używasz akumulatorów Ni-MH). Wymień baterie na nowe (jeżeli używasz baterii alkalicznych).

2. Aparat wyłącza się zaraz po włączeniu.

2-1: Czy baterie są naładowane w wystarczającym stopniu? Naładuj baterie (jeżeli używasz akumulatorów Ni-MH). Wymień baterie na nowe (jeżeli używasz baterii alkalicznych).

2-2: Czy zainstalowano baterie inne niż zalecane w instrukcji?

2-3: Pozostały czas funkcjonowania baterii niklowo-manganowych nie może być prawidłowo wyświetlony. Wynika to z charakterystyki tych baterii.

2-4: Jeżeli wciśniesz do połowy spust migawki przy niewystarczającym naładowaniu baterii, aparat może się włączyć. Jest to cecha, która pozwala na uniknięcie nienormalnych ujęć (które mogłyby zostać spowodowane niewystarczającym naładowaniem baterii), a nie usterka. Wymień baterie.

2-5: Opcja oszczędzania energii jest ustawiona fabrycznie. W związku z tym aparat wyłącza się po 2 minutach bezczynności. Nie jest to usterką. Opcję oszczędzania energii można wybrać z menu setup.

3: Ekran staje się na chwilę jasny lub ciemny.

3: Taki efekt pojawia się podczas naciśnięcia spustu migawki do połowy aby dostosować wartość przysłony i nie ma on wpływu na rejestrowany obraz.

4: Zdjęcie nie daje się zapisać.

4-1: Czy karta jest włożona?

4-2: Czy tarcza opcji jest odpowiednio ustawiona? Sprawdź

4-3: Na karcie pamięci nie ma miejsca do zapisu. Przed zapisaniem, wykasuj część zdjęć.

5: Zdjęcie nie wyświetla się na ekranie LCD. (Kontrolka zasilania świeci się.)

5-1: Czy ekran LCD jest ustawiony na OFF (wyłączony)?

5-2: Czy włączona jest opcja oszczędzania energii?

5-3: Czy wbudowana lampa błyskowa ładuje się?

6: Ekran LCD jest zbyt jasny lub zbyt ciemny.

6: Dostosuj jasność ekranu LCD.

7: Lampa błyskowa nie jest wyzwalana.

7: Opcja lampy błyskowej jest ustawiona na "zawsze wyłączona". Zmień ustawienia lampy błyskowej.

8: Nie można ustawić ostrości

8-1: Ustaw tarczę opcji na opcję odpowiedni dla odległości od fotografowanego obiektu.

8-2: Ustaw wstępne ustawianie ostrości [AF TRIGGER] na [].

9. Zdjęcie nie jest wyświetlane.

9-1: Czy włożona jest karta?

9-2: Czy na karcie jest zapisane zdjęcie?

9-3: Czy tarcza opcji ustawiona jest na wyświetlanie []?

10: Zdjęcie nie pojawia się na ekranie telewizora. Wyświetlanie może być zniekształcone lub pozbawione kolorów jeżeli źle ustawisz opcje video.

10-1: Czy aparat jest prawidłowo podłączony do telewizora? Sprawdź to.
 10-2: Przełącz telewizor na wyświetlanie obrazu ze źródła zewnętrznego.
 10-3: Sprawdź czy ustawienia systemu telewizyjnego są wybrane odpowiednio:
 NTSC: w Japonii i Ameryce
 PAL: w Europie

11: Po podłączeniu do komputera, zdjęcia nie są przekazywane.

11-1: Czy aparat jest właściwie podłączony do komputera? Sprawdź to.
 11-2: Czy aparat został właściwie rozpoznany przez komputer?
 11-3: Czy opcja USB została ustawiona prawidłowo?

12: Ustawienia zegara zostały wyzerowane.

12-1: Jeżeli nie używasz aparatu przez dłuższy czas, ustawienia zegara mogą zostać wyzerowane. Kiedy pojawi się komunikat [PLEASE SET THE CLOCK] (proszę ustawić zegar), ustaw ponownie zegar.
 12-2: Jeżeli zrobisz zdjęcie przed ustawieniem zegara, na zdjęciu zapisany jest czas [0:00 0. 0. 0.]

13: Jeżeli przekręcisz dźwigienkę zoomu z położenia T w położenie W, a następnie zwolnisz ją, zdjęcie może przez chwilę wydawać się bliższe, a aparat może wibrować.

13: To jest operacja utrzymująca dokładną regulację ostrości, a nie usterka.

14: Niektóre piksele na ekranie LCD są zawsze nieaktywne a niektóre zawsze zapalone.

14: To nie jest usterka. Te piksele nie wpływają na rejestrowane zdjęcia.

15: Na ekranie LCD pojawiają się zakłócenia.

15: W ciemnym otoczeniu mogą się pojawić zakłócenia, które są spowodowane dążeniem do utrzymania jasności monitora. Nie wpływa to na rejestrowane zdjęcia.

16: Na ekranie LCD pojawia się czerwona smuga.

16: Ta smuga jest typowym zjawiskiem dla przetwornika CCD, a nie usterką. Jest rejestrowana na sekwencjach filmowych, ale nie na zdjęciach.

17: Zdjęcia nie dają się wydrukować z drukarki obsługującej USB DIRECT-PRINT lub PictBridge.

17: Czy opcja USB jest ustawiona prawidłowo?

18: Oba końce zdjęcia zapisanego w rozdzielczości [HDTV] (1920 x 1080 pikseli) są obcinane.

18-1: Podczas zamawiania wydruku zdjęć w laboratorium fotograficznym zapytaj, czy zdjęcia mogą być wydrukowane z oboma końcami.
 18-2: Jeżeli używasz drukarki z funkcją kadrowania lub inną funkcją, która obcina oba boki zdjęcia, anuluj włączanie tej funkcji na czas drukowania. Funkcja ta jest zależna od używanej drukarki.
 W celu uzyskania szczegółów, zajrzyj do instrukcji obsługi drukarki.

19: Na zdjęciu pojawiają się liniowe zakłócenia.

19: W opisanych poniżej przypadkach aparat przegrzewa się, wynikiem czego są powstające na zdjęciach liniowe zakłócenia:

- kiedy aparat został narażony na działanie przypiekającego słońca
 - kiedy aparat pozostawiono wewnątrz samochodu w lecie
 - kiedy aparat jest używany przez dłuższy czas w lecie
- Jeżeli nie używasz aparatu, wyłącz go i pozostaw w chłodnym miejscu.

Szczegóły techniczne

Aparat cyfrowy

Informacje dla Twojego bezpieczeństwa

Źródło zasilania :	DC (prąd stały) 3V
Zużycie energii :	1,6 W (fotografowanie z włączonym ekranem LCD) 0,45 W (fotografowanie z wyłączonym ekranem LCD) 0,8 W (odtwarzanie przy pomocy ekranu LCD)

Efektywna liczba pikseli	5.000.000 pikseli (DMC-LC80) 4.000.000 pikseli (DMC-LC70) 3.200.000 pikseli (DMC-LC50)
Czujnik obrazu	przetwornik 1/2,5, Łączna liczba pikseli 5.360.000 pikseli (DMC-LC80) Łączna liczba pikseli 4.230.000 pikseli (DMC-LC70) Łączna liczba pikseli 3.340.000 pikseli (DMC-LC50) Podstawowy filtr koloru
Obiektyw	zoom optyczny 3x, f = 5,8 17,4 mm (odpowiednik aparatu 35mm: 35mm 105mm)/ F2,8-4,9
zoom cyfrowy	maksymalnie 3x
Fokus	TTL Auto/Macro/Spot AF (fotografowanie punktowe)
Zakres fokusa	50cm - opcja Macro/uproszczona: 10 cm (ujęcia szerokokątne)/50 cm (zbliżenia) ∞
System migawki	Migawka elektroniczna + Migawka mechaniczna
Rejestrowanie sekwencji zdjęć	(DMC-LC80) 2,7 zdjęć na sekundę (duża prędkość), 1,5 zdjęcia na sekundę (mała prędkość), Max. 9 zdjęć (standard)/Max. 5 zdjęć (wysoka jakość) Kiedy czułość ISO nastawiona jest na [ISO400], używanie tej opcji nie jest możliwe. (DMC-LC80) (DMC-LC70) 3,3 zdjęcia na sekundę (duża prędkość), 2 zdjęcia na sekundę (mała prędkość) Max. 5 zdjęć (standard)/Max. 3 zdjęcia (wysoka jakość) dla 2304 x 1728 pikseli (DMC-LC50) 3,5 zdjęcia na sekundę (duża prędkość), 2 zdjęcia na sekundę (mała prędkość), Max. 8 zdjęć (standard)/Max. 5 zdjęć (wysoka jakość) dla 2048 x 1536 pikseli (Wydajność policzona dla karty pamięci SD, w przypadku karty typu MultiMediaCard wydajność będzie mniejsza)
Rejestrowanie sekwencji filmowych	320x 240 pikseli (30 lub 10 klatek na sekundę wraz z dźwiękiem. Maksymalna długość czasu nagrywania zależy od pojemności karty.) (Sekwencje filmowe są nagrywane wraz z dźwiękiem w przypadku modeli DMC-LC80/DMC-LC70). W przypadku modelu DMC-LC50 dźwięk nie jest rejestrowany)
Czułość ISO	(DMC-LC80) AUTO (bez lampy błyskowej: od ISO80 do ISO200/z lampą błyskową: od ISO80 do ISO400)/80/100/200/400 (DMC-LC70/DMC-LC50) AUTO (bez lampy błyskowej: od ISO50 do ISO200/z lampą błyskową: od ISO50 do ISO400)/50/100/200/400
Prędkość migawki	8 1/2000 opcja rejestrowania sekwencji filmowych 1/30 1/2000
Balans bieli	AUTO/Daylight (światło dzienne)/Cloudy (zachmurzenie)/Halogen/White set (ustawienia własne)
Ekspozycja (AE)	Program AE kompensowanie ekspozycji (w krokach co 1/3EV [wartości ekspozycji], od 2 do +2 EV)
Sposób pomiaru	Multi/Spot (fotografowanie punktowe)
Ekran LCD	przekątna 1,5, niskotemperaturowy polikrystaliczny LCD TFT (114 000 pikseli) (współczynnik widoku pola ok. 100%)
Wizjer	Powiększający wizjer rzeczywistego obrazu

Inne

Lampa błyskowa	zasięg lampy: ISO400/AUTO ok. 30 cm 4,8m (ujęcia szerokokątne)/ ok. 50 cm 2,8m (zbliżenia) AUTO, AUTO/redukcja efektu czerwonych oczu, błysk wymuszony, wolna synchronizacja/redukcja efektu czerwonych oczu, "zawsze wyłączona"
Mikrofon	Monofoniczny (DMC-LC80/DMC-LC70)
Nośnik	Karta pamięci SD/karta typu MultiMediaCard
Rozdzielczość	(DMC-LC80) 2560 x 1920 pikseli, 2048 x 1536 pikseli, 1600 x 1200 pikseli, 1280 x 960 pikseli, 640 x 480 pikseli, 1920 x 1080 pikseli (nieruchome ujęcia) (DMC-LC70) 2304 x 1728 pikseli, 1600 x 1200 pikseli, 1280 x 960 pikseli, 640 x 480 pikseli, 1920 x 1080 pikseli (nieruchome zdjęcia) (DMC-LC50) 2048 x 1536 pikseli, 1600 x 1200 pikseli, 1280 x 960 pikseli, 640 x 480 pikseli, 1920 x 1080 pikseli (nieruchome zdjęcia) (DMC-LC80/DMC-LC70/DMC-LC50) 320 x 240 pikseli (sekwencje filmowe)
Jakość	wysoka/standardowa
Format zapisywanego obrazu	JPEG (Design rule for Camera File, oparty na standardzie Exif 2.2), współpracujące z DPOF
Nieruchome zdjęcia	JPEG (Design rule for Camera File, oparty na standardzie Exif 2.2)+640x480 pikseli
Zdjęcia z notatkami dźwiękowymi	QuickTime (picture with audio) (DMC-LC80/DMC-LC70) QuickTime Motion JPEG (motion images with audio)
Sekwencje filmowe	Sekwencje filmowe są nagrywane z dźwiękiem w modelach DMC- LC80/DMC-LC70. W modelu DMC-LC50 dźwięk nie jest nagrywany.
Interfejsy	USB
cyfrowy	NTSC/PAL kompozytowe/Wyjście linii audio (monofoniczne)
Analogowy video/audio	
Złącza	
DIGITAL/AV OUT	wyspecjalizowany jack (8-pinowy)
DC IN	jack typu 1
(DMC-LC80/DMC-LC70)	
DIGITAL/V.OUT	wyspecjalizowany jack (8-pinowy)
DC IN	jack typu 1
(DMC-LC50)	
Wymiary	87,5mm (szerokość) x 64,1mm (wysokość) x 35,3mm głębokość (bez części wystających)
Waga	ok. 162 g (bez karty pamięci i baterii) ok. 207 g (z kartą pamięci i bateriami) (DMC-LC80/DMC-LC70) ok. 159 g (bez karty pamięci i baterii) ok. 204 g (z kartą pamięci i bateriami)
Zakres temperatury pracy	0°C - 40°C
Wilgotność	10% - 80%
Źródło zasilania	akumulatory AA Ni-MH (niklowo wodorkowe) (2 sztuki) (DMC- LC80/DMC-LC70) baterie Aalkaliczne (2 sztuki) (DMC-LC50) kabel do zasilania sieciowego AC (DMW-AC2) (opcjonalnie)

Ładowarka (DMC-LC80/DMC-LC70) (Panasonic DE-894)

Informacje dotyczące bezpieczeństwa

Prąd wejściowy	110 240 V ~ 50/60 Hz, 0,07 A
Prąd wyjściowy	1,5V --- 0,4 A x 2



VQT0M76

Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.
Web Site: <http://www.panasonic.co.jp/global/>