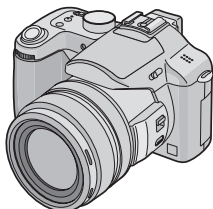


Panasonic[®]



Instrukcja obsługi Cyfrowy aparat fotograficzny

Model **DMC-FZ30EG**



LEICA
DC VARIO-ELMARIT

Zanim rozpoczniesz eksploatację,
uważnie zapoznaj się z niniejszą
instrukcją obsługi.

Szanowny Nabywco,

Korzystając ze sposobności pragniemy podziękować za zakup aparatu cyfrowego Panasonic. Prosimy o uważne zapoznanie się z niniejszą instrukcją obsługi oraz zachowanie jej na przyszłość.

Informacje dotyczące bezpieczeństwa

UWAGA

W CELU UNIKNIĘCIA RYZYKA POWSTANIA POŻARU, PORAŻENIA PRĄDEM LUB WYSTĄPIENIA KŁOPOTLIWYCH ZAKŁÓCEŃ, ZALECAMY KORZYSTANIE WYŁĄCZNIE Z ORYGINALNYCH AKCESORIÓW. URZĄDZEŃ NIE NALEŻY NARAŻAĆ NA DZIAŁANIE WODY I WILGOCI. ZABRONIONE JEST DEMONTOWANIE URZĄDZEŃ, PONIEWAŻ WEWNĄTRZ NIE UMIESZCZONO ŻADNYCH ELEMENTÓW, KTÓRE UŻYTKOWNIK MÓGLBY REGULOWAĆ SAMODZIELNIE. NAPRAWY NALEŻY POWIERZAĆ WYŁĄCZNIE WYKWALIFIKOWANYM PRACOWNIKOM SERWISU.

Zwróć uwagę na obowiązujące przepisy w zakresie praw autorskich. Rejestrowanie materiału z nagranych taśm, płyt i innych nośników na potrzeby inne niż własne może być zabronione. W niektórych wypadkach zabronione może być również rejestrowanie na potrzeby własnej rozrywki.

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

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

OSTROŻNIE

Nieprawidłowa wymiana akumulatora może grozić wybuchem. Zużyty akumulator należy wymienić na identyczny bądź jego odpowiednik zalecany przez producenta. Zużytych akumulatorów należy pozbywać się zgodnie z zaleceniami producenta.

WAŻNE

Uważaj podczas podłączania aparatu do telewizora. Kiedy podłączasz aparat, zasilanie aparatu oraz telewizora powinno być wyłączone. Podłączanie włączonego aparatu grozi jego uszkodzeniem.

Informacje dla użytkowników odnośnie pozbywania się zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (użytkownicy prywatni i gospodarstwa domowe)



Zgodnie z podstawowymi zasadami firm z grupy Panasonic produkt ten został wytworzony z materiałów i komponentów najwyższej jakości, podlegających dalszemu przetworzeniu (recyklingowi). Symbol ten, umieszczony na urządzeniach i/lub dołączonej do nich dokumentacji, oznacza, że zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych nie można wyrzucać razem z innymi odpadkami. Produkty te należy oddać do wyznaczonego punktu przyjmowania odpadów, gdzie zostaną przyjęte bez żadnych opłat i poddane procesowi przetwarzania (recyklingu).

Prawidłowa utylizacja zużytych urządzeń pomaga chronić cenne zasoby i zapobiega negatywnym wpływom na ludzkie zdrowie i środowisko, które mogłyby narastać z powodu niewłaściwego składowania odpadów. Informacje o wyznaczonych punktach przyjmowania odpadów uzyskasz u przedstawiciela lokalnych władz.

Użytkownicy instytucjonalni w krajach Unii Europejskiej

W celu przeprowadzenia prawidłowej utylizacji sprzętu elektrycznego i elektronicznego skontaktuj się ze sprzedawcą lub dystrybutorem.

Informacje odnośnie utylizacji dla użytkowników z krajów nie należących do Unii Europejskiej

Symbol ten ma zastosowanie jedynie w krajach Unii Europejskiej.

■ Aparat

- **Nie narażaj aparatu na wstrząsy ani na uderzenia.** Aparat może nie działać poprawnie, wykonywanie zdjęć może okazać się niemożliwe lub uszkodzeniu może ulec obiektyw.
- **Piasek i brud mogą doprowadzić do usterek. Podczas wykonywania zdjęć na plaży lub w podobnych miejscach zadбай o to, aby do środka aparatu nie przedostały się drobinny piasku.**
- Korzystając z aparatu w deszczowe dni lub na plaży zwróć uwagę, aby do środka aparatu nie przedostała się woda lub wilgoć.
- **W przypadku zachłapania aparatu wodą morską, nawilż miękką ściereczką w wodzie kranowej i użyj jej do otarcia obudowy aparatu. Następnie przetrzyj ją suchą ściereczką.**

■ Ekran LCD i wizjer

- **Nie przyciskaj zbyt mocno ekranu LCD. Może to spowodować nierównomierność kolorów na ekranie lub spowodować jego trwałe uszkodzenie.**
- W miejscach, gdzie następują gwałtowne zmiany temperatury, na ekranie może wytworzyć się kondensacja. Otrzyj ekran miękką i suchą ściereczką.
- Jeżeli włączany aparat jest wychłodzony, obraz na ekranie LCD lub w wizjerze może być ciemniejszy niż zazwyczaj. Po rozgrzaniu się aparatu zjawisko to zanika.
- **Obracając ekran LCD nie stosuj nadmiernej siły, ponieważ mogłoby to doprowadzić do uszkodzenia ekranu.**
- Niektóre modele statywów uniemożliwiają obracanie ekranu LCD.

- Kiedy nie korzystasz z ekranu LCD lub używasz wyłącznie wizjera, zaleca się zamknięcie ekranu wyświetlaczem skierowanym do wewnątrz aparatu.

Do produkcji wyświetlaczy LCD wykorzystuje się technologię o bardzo wysokim stopniu dokładności. W rezultacie uzyskuje się ponad 99,99% punktów (pikseli) wyświetlacza działających poprawnie, podczas gdy mniej niż 0,01% punktów jest stale włączonych bądź wygaszonych. Nie oznacza to usterki i nie ma wpływu na jakość rejestrowanego obrazu.

■ Obiektyw

- Nigdy nie kieruj obiektywu bezpośrednio na słońce lub źródła silnego światła. Może to wywołać nie tylko usterkę aparatu, ale również trwale uszkodzić oko.
- Nie naciskaj zbyt mocno na obiektyw.
- Pozostawienie aparatu z obiektywem skierowanym na słońce może wywołać usterkę. Zwracaj na to uwagę, kiedy znajdujesz się w plenerze lub pozostawiasz aparat w pobliżu okna.
- Zabrudzenia na powierzchni obiektywu (woda, tłuszcz, odciski palców) mają negatywny wpływ na jakość zdjęć. Przed rozpoczęciem fotografowania i po jego zakończeniu delikatnie przetrzyj powierzchnię obiektywu miękką i suchą ściereczką.

■ Kondensacja (zaparowanie obiektywu lub wizjera)

Kondensacja następuje kiedy temperatura otoczenia lub wilgotność ulegają zmianie. Zwracaj uwagę na to zjawisko, ponieważ może ono spowodować pojawienie się szkaza na obiektywie, powstanie grzyba lub uszkodzenie aparatu.

Sytuacje, w jakich może wytworzyć się kondensacja:

- Przeniesienie aparatu z zimnego otoczenia do ciepłego pomieszczenia.
- Wniesienie aparatu z zewnątrz do klimatyzowanego pomieszczenia.
- Położenie aparatu w miejscu nawiewu z klimatyzatora.
- W wilgotnych miejscach.

W celu uniknięcia kondensacji włóż aparat do plastikowego woreczka i zaczekaj, aż jego temperatura zbliży się do temperatury otoczenia. W razie wystąpienia kondensacji wyłącz aparat na około 2 godziny.

Kiedy temperatura aparatu zbliży się do temperatury otoczenia, zamglenia wywołane kondensacją ustąpią w sposób naturalny.

■ Przechowywanie nieużywanego aparatu w dłuższym okresie czasu

- Akumulator należy przechowywać w chłodnym i suchym miejscu o relatywnie stabilnej temperaturze. Zalecane warunki to 15-25°C i wilgotność 40-60%.
- Pamięć o wyjęciu z aparatu akumulatora i karty pamięci.
- Pozostawienie przez dłuższy czas akumulatora w aparacie doprowadzi do jego rozładowania, nawet jeżeli aparat będzie wyłączony. Zbyt długi okres rozładowania akumulatora sprawi, że stanie się on bezużyteczny, nawet po ponownym naładowaniu.
- Jeżeli akumulator nie będzie używany przez długi okres czasu, zaleca się jego naładowanie raz do roku, po całkowitym zużyciu nagromadzonej w nim energii.
- Jeżeli aparat będzie przechowywany w szafie lub gablocie, zaleca się umieszczenie w opakowaniu pochłaniacza wilgoci (żel silikonowy).
- Jeżeli aparat nie będzie używany przez dłuższy okres czasu, zaleca się zamknięcie ekranu LCD wyświetlaczem do wewnątrz.

Konwencje przyjęte w instrukcji obsługi

■ Oznaczenia funkcji aparatu



Powyższe oznaczenia, pojawiające się w instrukcji, oznaczają, że opisywane na danej stronie właściwości i ustawienia aparatu są dostępne tylko dla wskazanych funkcji. Włącz odpowiednią funkcję za pomocą pokrętła.



Przydatne i pomocne informacje dodatkowe.

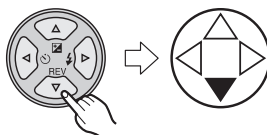
■ Ilustracje w niniejszej instrukcji obsługi

Zwróć uwagę, że wygląd produktu i ekranów menu przestawiony na ilustracjach może się nieznacznie różnić od rzeczywistości,

■ Ilustracje przycisków kursora

W niniejszej instrukcji obsługi ilustracje obsługi przycisków kursora przedstawiono jak na poniższym przykładzie:

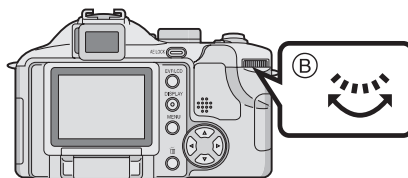
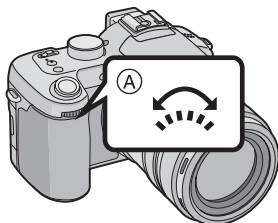
Przykład: naciśnięcie przycisku ▼



■ Przednie i tylne pokrętło

Polecenia użycia tych pokręteł w instrukcji obsługi są podane z ilustracjami odpowiadającymi ikonom na ekranie.

- Pokrętłem należy obracać powoli lecz stanowczo.



- Ⓐ: Przednie pokrętło
Ⓑ: Tylne pokrętło

Spis treści

Zanim rozpoczniesz eksploatację

Informacje odnośnie bezpieczeństwa.....	2
Konwencje przyjęte w instrukcji obsługi	5

Przygotowanie

Wypożyczenie standardowe	8
Elementy obsługi	9
Ładowanie akumulatora.....	11
Informacje o akumulatorze (ładowanie i wydajność)	12
Instalowanie i wyjmowanie akumulatora	13
Instalowanie i wyjmowanie karty	14
Informacje o karcie	15
Zdejmowanie osłony obiektywu, zakładanie paska	16
Zakładanie i zdejmowanie osłony przeciwslonecznej	17
Ustawianie zegara	19
Ekran LCD i wizjer	24
Pojemności kart pamięci w przeliczeniu na liczbę zdjęć	30
Zoom	32
• Zoom optyczny	32
• Zoom cyfrowy	33
• Rozszerzony zoom optyczny (EZ).....	33

Fotografowanie - podstawy

Pokrętko zmiany funkcji	35
Fotografowanie	36
Fotografowanie uproszczone	41
Podgląd wykonanego zdjęcia	43
Fotografowanie z niewielkiej odległości [AF MACRO]	44
Ręczne ustawianie ostrości	45
Fotografowanie z wbudowaną lampą błyskową	48
Samowyzwalacz	52
Kompensowanie ekspozycji	53

Automatyczne próbkowanie	54
Optyczny stabilizator obrazu	55
Zdjęcia seryjne	56

Odtwarzanie - podstawy

Wyświetlanie zdjęć	58
Wyświetlanie miniatur (9/16/25)	59
Zoom odtwarzania	60
Kasowanie zdjęć.....	61

Fotografowanie - funkcje zaawansowane

Pokrętko zmiany funkcji	63
• Program AE z priorytetem przesłony	63
• Program AE z priorytetem migawki	64
• Ręczne ustawianie ekspozycji.....	65
• Sekwencje filmowe	68
• Programy tematyczne - menu [SCENE MODE]	70
• -PORTRAIT	71
• -SPORTS	72
• -FOOD	72
• -SCENERY	72
• -NIGHT PORTRAIT	73
• -NIGHT SCENERY	73
• -BABY	74
• -SOFT SKIN	75
• -CANDLE LIGHT	75
• -PARTY	76
• -FIREWORKS	76
• -SNOW	77
• -STARRY SKY	78
• -PANNING	79

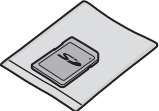
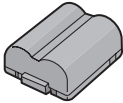
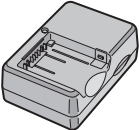
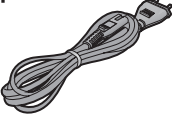
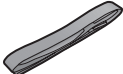
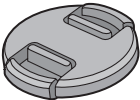
Ustawienia menu rejestrowania

Menu [REC]	80
• Balans bieli [W.BALANCE]	81
• Czulość ISO [SENSITIVITY]	83
• Proporcje obrazu [ASPECT RATIO]	83
• Rozdzielczość zdjęć [PICT.SIZE]	84
• Jakość [QUALITY]	85
• Nagrywanie dźwięku [AUDIO REC.]	87

●Pomiar ekspozycji [METERING MODE]86 ●Ustawienia autofokusa [AF MODE]87 ●Ciągły autofokus [CONT.AF]89 ●Kontrolka pomocnicza autofokusa [AF ASSIST LAMP]89 ●Zoom cyfrowy [D.ZOOM].....90 ●Efekty kolorystyczne [COL.EFFECT]90 ●Regulacje obrazu [PICT.ADJ].....91 ●Tworzenie animacji [FLIP ANIM.].....91 ●Obiektywy konwersyjne [CONVERSION]94 ●Dodatkowa lampa błyskowa [EXT.FLASH].96 ●Dodatkowa lampa błyskowa i zdjęcia seryjne [EX.FLASH BURST].....98	
Odtwarzanie - funkcje zaawansowane	
Wyświetlanie zdjęć z notatkami dźwiękowymi, odtwarzanie sekwencji filmowych.....99	
Menu odtwarzania [PLAY]100	
●Pokaz slajdów [SLIDE SHOW]101 ●Ulubione zdjęcia [FAVORITE].....102 ●Wyświetlanie zdjęć w układzie zgodnym z zarejestrowanym [ROTATE DISP.]103 ●Obracanie zdjęć [ROTATE]104 ●Ustawianie parametrów druku [DPOF PRINT]105 ●Ochrona zdjęć przed skasowaniem [PROTECT]107 ●Dogrywanie notatek dźwiękowych do zdjęć [AUDIO DUB.]108 ●Zmniejszanie i powiększanie zdjęć [RESIZE]109 ●Kadrowanie zdjęć [TRIMMING]110 ●Zmiana proporcji obrazu [ASPECT CONV.]112 ●Porządkowanie karty [CLEAN UP].....113 ●Formatowanie karty [FORMAT]114	
Wyświetlanie zdjęć na ekranie telewizora.....115	
Podłączanie do komputera lub drukarki	
Ustawienia aparatu [USB MODE].....116	
Podłączanie do komputera117	
Podłączanie do drukarki120	
Przewodowy spust migawki.....124	
Informacje dodatkowe	
Ochroniacz MC i filtr ND125	
Symbole i ikony126	
Środki ostrożności128	
Komunikaty błędów130	
Rozwiązywanie problemów132	
Dane techniczne.....136	

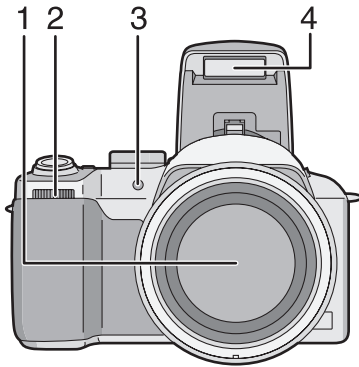
Wypożażenie standardowe

Zanim rozpoczniesz eksploatację aparatu sprawdź zawartość opakowania.

1  RP-SD032B	2  CGR-S006E
3  DE-994A	
4  K2CQ2CA00006/ K2CR2DA00004	5  K1HA08CD0007
6  K1HA08CD0008	
7 	8  VFC4124
9  VYK1P30	
10  VYQ3505	

- 1 Karta pamięci SD (32 MB)
(w tekście nazywana kartą)
- 2 Akumulator
- 3 Ładowarka
- 4 Kabel sieciowy
- 5 Przewód USB
- 6 Przewód audio-wideo
- 7 Płyta CD-ROM
- 8 Pasek
- 9 Ośłona obiektywu
- 10 Ośłona przeciwsłoneczna

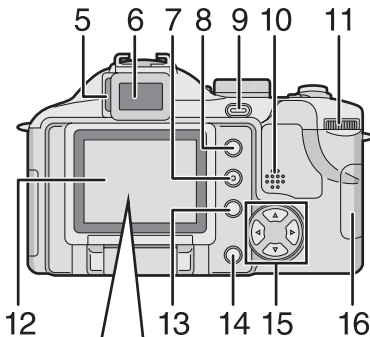
Nazwy elementów



- 1 Obiektyw (str. 4)
- 2 Przednie pokrętko (str. 43, 59, 60, 63, 65)



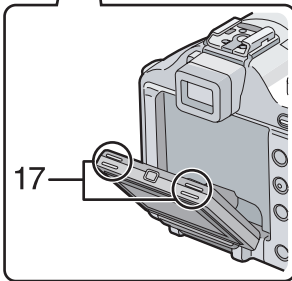
- 3 Kontrolka samowyzwalacza (str. 52)
Kontrolka wspomagająca system autofocus (str. 89)
- 4 Lampa błyskowa (str. 48)

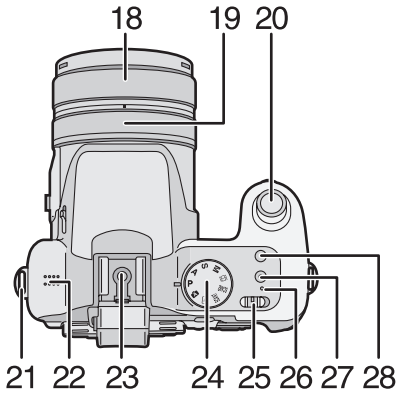


- 5 Regulator ostrości wizjera (str. 28)
- 6 Wizjer (str. 24, 126)
- 7 Przycisk [DISPLAY] (str. 24)
- 8 Przycisk [EVF/LCD] (str. 24)
- 9 Przycisk [AE LOCK] (str. 39)
- 10 Głośnik (str. 99)
- 11 Tyłne pokrętko (str. 38, 58, 64, 65)

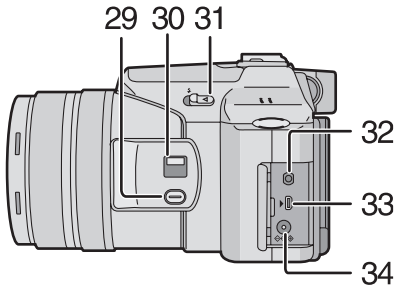


- 12 Ekran LCD (str. 24, 25, 126)
- 13 Przycisk [MENU] (str. 20)
- 14 Przycisk kasowania (str. 61)
- 15 Przyciski kursora
 - ◀/przycisk samowyzwalacza (str. 52)
 - ▼/przycisk [REV] (str. 43)
 - ▶/ustawienia lampy błyskowej (str. 48)
 - ▲/kompensowanie ekspozycji (str. 53)/automatyczne próbkowanie (str. 54)/dokładna regulacja balansu bieli (str. 50)/regulacja błysku lampy (str. 82)/kompensowanie przeciwoświecenia (str. 42)
- 16 Osłona gniazda karty (str. 14)
- 17 Wypustki do otwierania ekranu LCD (str. 25)

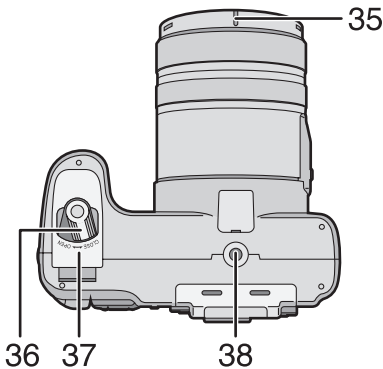




- 18 Pierścień zoom-a (str. 32)
- 19 Pierścień ustawiania ostrości (str. 45)
- 20 Spust migawki (str. 36)
- 21 Oczko na pasek (str. 16)
- 22 Mikrofon (str. 68, 86)
- 23 Złącze na dodatkową lampę błyskową (str. 96)
- 24 Pokrętko zmiany funkcji (str. 35)
- 25 Włącznik zasilania aparatu (str. 20)
- 26 Kontrolka zasilania (str. 36)
- 27 Przycisk przełączający pomiędzy zdjęciami pojedynczymi i seryjnymi (str. 26)
- 28 Przycisk optycznego stabilizatora obrazu (str. 55)



- 29 Przycisk [FOCUS] (str. 46, 76, 88)
 - 30 Przełącznik fokusa (str. 41, 44, 45) (AF/AF MACRO/MF)
 - 31 Dźwignienka otwierająca lampę błyskową (str. 48)
 - 32 Gniazdo [REMOTE] (str. 124)
 - 33 Gniazdo [AV OUT/DIGITAL] (str. 115, 117, 120)
 - 34 Gniazdo [DC IN] (str. 117, 120)
- Używaj wyłącznie oryginalnego zasilacza Panasonic (DMW-CAC1, opcjonalny)

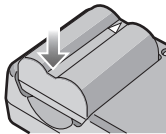
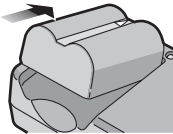


- 35 Wypustka ułatwiająca pozycjonowanie osłony przeciwsłonecznej (str. 17)
 - 36 Dźwignienka otwierająca i zamykająca osłonę akumulatora (str. 13)
 - 37 Osłona akumulatora (str. 13)
 - 38 Obsadka na statyw
- Jeżeli korzystasz ze statywu, zwracaj uwagę, aby był stabilny po zamontowaniu na nim aparatu.

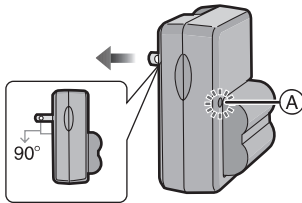
Ładowanie akumulatora

Fabrycznie dostarczony akumulator jest rozładowany. Przed rozpoczęciem pracy z aparatem powinien zostać naładowany.

1 Podłącz akumulator do ładowarki.

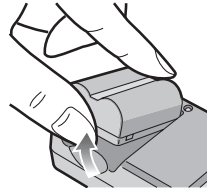


2 Włącz ładowarkę do gniazda zasilającego.



- Zapali się kontrolka [CHARGE] ④, i rozpocznie się ładowanie akumulatora.
- Ładowanie będzie zakończone, kiedy kontrolka [CHARGE] zgaśnie ④ (po upływie około 120 minut).

3 Po zakończonym ładowaniu odłącz akumulator od ładowarki.



- Po zakończonym ładowaniu odłącz ładowarkę od gniazda zasilającego.
- Podczas eksploatacji i ładowania akumulator nagrzewa się, podobnie jak sam aparat. Nie jest to objawem usterki.
- Akumulator wyczerpuje się, jeżeli nie jest używany przez dłuższy okres czasu.
- Używaj wyłącznie oryginalnej ładowarki i akumulatora.
- Ładowarka może być używana tylko w pomieszczeniach.
- Nie demontuj i nie przerabiaj zasilacza.

Informacje o akumulatorze (ładowanie i wydajność)

■ Wskaźnik naładowania akumulatora

Na ekranie aparatu wyświetlany jest wskaźnik symbolizujący stan naładowania akumulatora.



- Wskaźnik czerwony i migający: akumulator należy naładować lub wymienić na inny.
- Nie pojawia się, kiedy aparat jest zasilany z zasilacza (DMW-CAC1, opcjonalny).

■ Wydajność akumulatora

Liczba zdjęć, które można zarejestrować z w pełni naładowanym akumulatorze według standardów CIPA (program AE).

- CIPA jest skrótem od [Camera & Imaging Products Association].

Liczba zdjęć	Około 280 zdjęć (Około 140 minut)
---------------------	--------------------------------------

Warunki rejestrowania określone przez standard CIPA:

- Temperatura: 23°C
Wilgotność: 50%, ekran LCD włączony.
Używana jest standardowa karta pamięci SD (32 MB).
Używany jest standardowy akumulator.
- Fotografowanie rozpoczyna się po 30 sekundach od włączenia aparatu.
- Zdjęcia wykonywane są co 30 sekund, za każdym razem z lampą błyskową.
- Aparat jest wyłączany po każdym 10 zdjęciach.

Liczba zdjęć jest uzależniona od odstępów pomiędzy ich wykonywaniem. Im odstępy są dłuższe, tym mniejsza liczba zdjęć możliwych do zarejestrowania na jednym akumulatorze. (Przykład: zdjęcia wykonywane co 2 minuty, liczba zdjęć spada do około 75).

Rejestrowanie z wykorzystaniem wizjera

(Warunki rejestrowania określone przez standard CIPA)

Liczba zdjęć	Około 300 zdjęć (Około 150 minut)
---------------------	--------------------------------------

Odtwarzanie z wykorzystaniem ekranu LCD

Czas odtwarzania	Około 300 minut
-------------------------	-----------------

Czas odtwarzania zależy od warunków otoczenia i przechowywania akumulatora.

■ Ładowanie

Czas ładowania	Około 120 minut
-----------------------	-----------------

Czasy ładowania i eksploatacji są takie same dla opcjonalnego akumulatora CGR-S006E.

- Po rozpoczęciu ładowania zapala się kontrolka [CHARGE].

■ Problemy z ładowaniem akumulatora

- Wystąpienie problemu z ładowaniem jest sygnalizowane miganiem kontrolki [CHARGE] w odstępach około sekundowych.

W takim wypadku odłącz ładowarkę od gniazda zasilającego, zdejmij akumulator i upewnij się, czy temperatury otoczenia i akumulatora nie są zbyt niskie lub zbyt wysokie. Następnie ponownie spróbuj naładować akumulator. Jeżeli problem nie ustępuje i kontrolka [CHARGE] nadal miga, skontaktuj się z serwisem.

- Jeżeli czas eksploatacji akumulatora ulega znacznemu skróceniu nawet po pełnym naładowaniu, oznacza to, że akumulator zużył się i należy wymienić go na nowy.

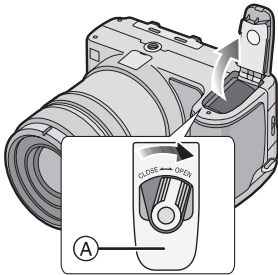
■ Warunki ładowania akumulatora

- Temperatura otoczenia: 10-35°C (akumulator powinien mieć zbliżoną temperaturę).
- Wydajność akumulatora może okresowo spadać w niskich temperaturach otoczenia.

Instalowanie i wyjmowanie akumulatora

- Upewnij się, czy aparat jest wyłączony.
- Zamknij lampę błyskową.

1 Przesuń dźwigenkę w położenie [OPEN], aby otworzyć osłonę akumulatora (A).



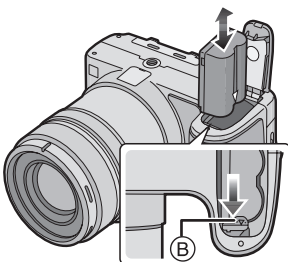
- Używaj wyłącznie oryginalnych akumulatorów Panasonic CGR-S006E.

2 Instalacja:

Wsuń akumulator do środka tak, aby unieruchomił go zatrzask.

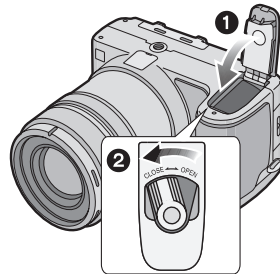
Wyjmowanie:

Przesuń blokadę, aby wysunąć akumulator.



3 1 Zamknij osłonę.

- 2 Przesuń dźwigenkę w położenie [CLOSE], aby pewnie domknąć osłonę.



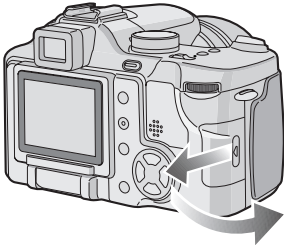
- Akumulator należy wyjmować, jeżeli aparat nie będzie używany przez dłuższy okres czasu.
- Po zainstalowaniu w pełni naładowanego akumulatora na okres 24 godzin spowoduje, że ustawienia wewnętrznego zegara aparatu będą podtrzymywane przez około 3 miesiące, nawet po wyjęciu akumulatora. Czas ten może ulec skróceniu, jeżeli akumulator nie jest w pełni naładowany. Po około trzech miesiącach konieczne może się okazać ponowne nastawienie zegara (str. 19).
- Nie otwieraj osłony karty i akumulatora, kiedy aparat wykonuje na niej jakiegokolwiek operację (str. 15).
- Nie wyjmuj akumulatora, kiedy aparat jest włączony, ponieważ ustawienia mogą nie zapisać się poprawnie.
- Akumulator przeznaczony jest do zasilania wyłącznie tego aparatu. Nie używaj go z innymi urządzeniami.

Instalowanie i wyjmowanie karty

- Upewnij się, czy aparat jest wyłączony.
- Zamknij lampę błyskową.

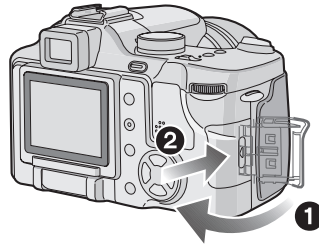
- Karta może ulec uszkodzeniu, jeżeli nie zostanie zainstalowana poprawnie.

1 Wsuń i otwórz osłonę gniazda karty pamięci.



- Karta i zapisane na niej dane mogą ulec uszkodzeniu, jeżeli w czasie instalacji i wyjmowania aparat będzie włączony.
- Zalecamy używanie kart pamięci SD Panasonic. Używaj wyłącznie kart z oryginalnym logo SD.

3 ❶ Zamknij osłonę gniazda karty. ❷ Zasuń osłonę, aby ją domknąć.



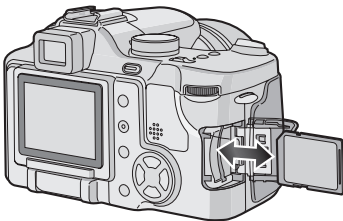
- Jeżeli osłona nie chce się domknąć, wyjmij kartę i zainstaluj ją ponownie.

2 Instalacja:

Wsuń do gniazda kartę stroną z etykietą skierowaną ku tylnej ściance aparatu. Karta powinna zatrzasknąć się w gnieździe.

Wyjmowanie:

Naciśnij kartę, a po zwolnieniu blokady wyjmij ją z gniazda.

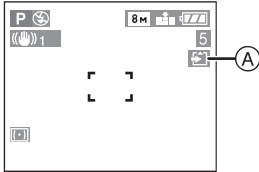


- Upewnij się, czy karta jest wkładana właściwą stroną.
- Nie dotykaj styków na tylnej stronie karty.

Informacje o karcie pamięci

■ Operacje na karcie

Kiedy aparat wykonuje operację odczytu i zapisu, wyświetlany jest symbol ㊟.



Kiedy wyświetlony jest symbol ㊟, nie wolno wykonywać poniższych czynności:

- Wyłączać aparat.
- Wymować akumulatora lub karty.
- Odłączać zasilacza od aparatu.

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

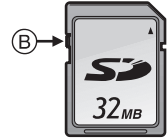
Zdjęcia zapisane na karcie mogą ulec uszkodzeniu lub utracie spowodowanym przypadkowym skasowaniem, wyładowaniami elektrostatycznym, zakłóceniami elektromagnetycznymi lub wadą fabryczną karty. Zaleca się wykonywanie kopii bezpieczeństwa na komputerze (str. 117).

- Nie formatuj karty w komputerze i innych urządzeniach. Tylko formatowanie w aparacie zapewni jej prawidłowe działanie (str. 114).

■ Karta pamięci SD (w komplecie) oraz MultiMediaCard (opcjonalna)

Karty pamięci typu SD (Secure Digital) i MultiMediaCard są małymi i lekkimi zewnętrznymi nośnikami pamięci. Prędkości zapisu i odczytu kart SD są większe niż MultiMediaCard. Dodatkowo karty SD są wyposażone w przełącznik zabezpieczający ㊟ przed zapisywaniem, kasowaniem i formatowaniem karty. Przełączenie go w położenie [LOCK] spowoduje, że zawartość karty będzie chroniona i wspomniane funkcje aparatu nie będą działać. Po przełączeniu z powrotem, ochrona sprzętowa karty zostaje wyłączona.

Karta pamięci SD



- Aparat obsługuje karty pamięci SD o pojemnościach od 8 MB do 2 GB.

**8 MB, 16 MB, 32 MB, 64 MB, 128 MB,
256 MB, 512 MB, 1 GB,
2 GB (maksimum)**

Dokładniejsze informacje uzyskasz na stronie internetowej:

<http://panasonic.co.jp/pavc/global/cs>

(strona dostępna jest tylko po angielsku)

- Aparat obsługuje karty pamięci z systemami plików FAT12 i FAT16, zgodnymi ze specyfikacją kart SD.
- Aparat nie pozwala na rejestrowanie sekwencji filmowych na kartach MultiMediaCard.

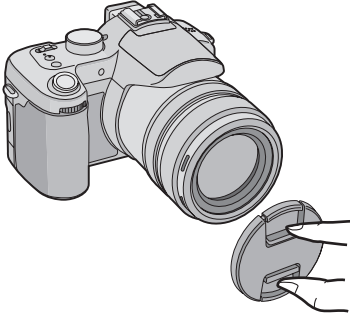


- Karty SD oferują większe prędkości zapisu i odczytu niż MultiMediaCard, przez co niektóre funkcje aparatu w połączeniu z kartami MMC mogą być wykonywane trochę dłużej.
- Po zakończeniu rejestrowania sekwencji filmowej z zapisem na kartę MultiMediaCard, kontrolka dostępu do karty może jeszcze przez jakiś czas być włączona, ale nie oznacza to usterki.
- Karty pamięci należy trzymać w miejscach niedostępnych dla dzieci.

Zdejmowanie osłony obiektywu/Przypinanie paska

■ Zdejmowanie osłony obiektywu

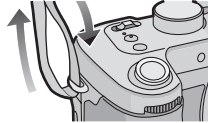
1 Ściśnij zatrzaski i zdejmij osłonę.



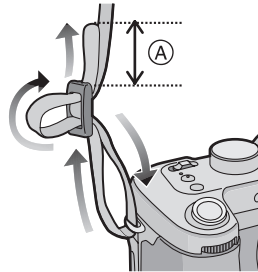
- Kiedy nie korzystasz z aparatu lub używasz go do wyświetlania zdjęć, zakładaj osłonę, aby chronić powierzchnię obiektywu.
- Zdejmuj osłonę przed rozpoczęciem fotografowania.
- Uważaj, aby nie zgubić osłony obiektywu.

■ Przypinanie paska

1 Przewlec pasek przez oczko na obudowie aparatu.



2 Przewlec końcówkę paska przez sprzączkę i zaciśnij go.



Ⓐ: Wsuń pasek na co najmniej 2 cm.



- Przypnij pasek również po drugiej stronie aparatu.
- Upewnij się, czy pasek jest pewnie zapięty.
- Logo „Lumix” na pasku powinno być skierowane na zewnątrz.

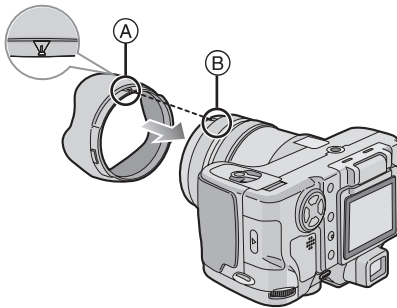
Zakładanie i zdejmowanie osłony przeciwsłonecznej

W warunkach silnego nasłonecznienia lub przeciwświetlenia osłona zminimalizuje niekorzystne efekty odbijania promieni światła od powierzchni obiektywu. Osłona eliminuje również nadmierne oświetlenie i poprawia jakość zdjęć.

- Upewnij się, czy aparat jest wyłączony.
- Zamknij lampę błyskową.

■ Zakładanie osłony

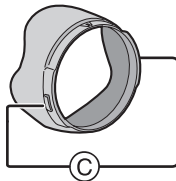
- 1 ❶ Odwróć aparat do góry nogami.
- ❷ Dopasuj znacznik ❶ na osłonie do wypustki ❷ na obiektywie i nasuń osłonę na aparat.



- Upewnij się, czy osłona jest poprawnie założona na aparat.

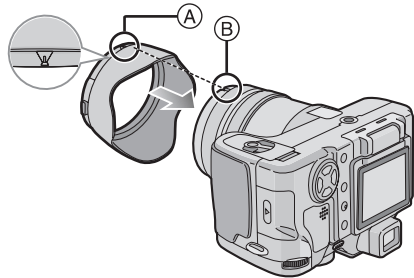
■ Zdejmowanie osłony

Naciśnij przycisk zwalniający ❸ i zdejmij osłonę.



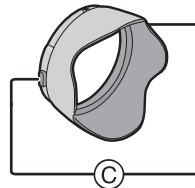
■ Tymczasowe zdejmowanie osłony

- 1 ❶ Odwróć aparat do góry nogami.
- ❷ Zdejmij osłonę, odwróć ją, dopasuj znacznik ❶ na osłonie do wypustki ❷ na obiektywie i nasuń osłonę na aparat.

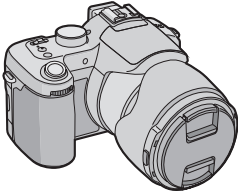


■ Zdejmowanie osłony

Naciśnij przycisk zwalniający ❸ i zdejmij osłonę.



2 Załóż osłonę obiektywu.



- Upewnij się, czy osłona obiektywu jest poprawnie założona.
- Sprawdzaj, czy osłona przeciwsłoneczna w położeniu tymczasowym nie zasłania obrazu.
- Kiedy osłona przeciwsłoneczna jest w położeniu tymczasowym możesz używać osłony obiektywu, jednakże nie możesz operować pierścieniem zoom-u, ostrości, przyciskiem i przełącznikiem fokusa.

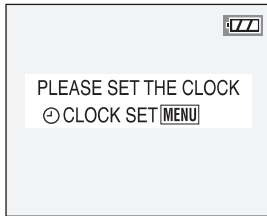


- Założona osłona przeciwsłoneczna częściowo blokuje światło z lampy błyskowej, w rezultacie czego w dolnej części zdjęć powstaje efekt winiety. Podczas fotografowania z lampą błyskową zaleca się zdejmowanie osłony z aparatu.
- Kiedy w ciemnych miejscach korzystasz z kontrolki wspomagającej system fokusa, zdejmuj osłonę przeciwsłoneczną.
- Zakładanie ochroniacza MC i filtra ND opisano na stronie 125.
- Założona osłona przeciwsłoneczna uniemożliwia korzystanie z obiektywów konwersyjnych.

Ustawianie zegara

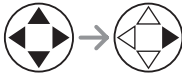
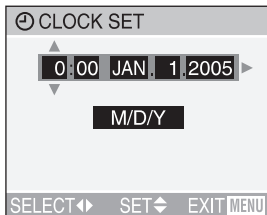
■ Pierwsze włączenie

Zegar aparatu nie jest ustawiany fabrycznie i po jego pierwszym włączeniu zostanie wyświetlony komunikat o konieczności ustawienia czasu.



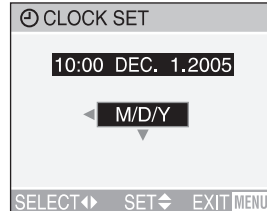
- Po naciśnięciu przycisku [MENU] zostanie wyświetlony ekran z punktu 1.
- Ekran zniknie po około 5 sekundach. Włącz aparat ponownie lub naciśnij przycisk [MENU] i ze strony 2/4 menu [SETUP] (str. 22) wybierz opcję [CLOCK SET], a następnie wykonaj czynności z punktów 1 i 2.

1 Ustaw datę i czas.



- ◀▶: Przechodzenie pomiędzy polami.
- ▲▼: Ustawianie wartości.

2 Wybierz format daty [M/D/Y], [D/M/Y] lub [Y/M/D], gdzie D oznacza dzień, M - miesiąc, a Y - rok.



- Po dokonaniu ustawień zamknij menu dwukrotnie naciskając przycisk [MENU].
- Sprawdź działanie zegara wyłączając i ponownie włączając aparat.

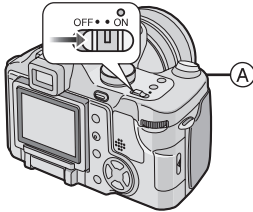


- Po zainstalowaniu w pełni naładowanego akumulatora na okres 24 godzin spowoduje, że ustawienia wewnętrznego zegara aparatu będą podtrzymywane przez około 3 miesiące, nawet po wyjęciu akumulatora. Czas ten może ulec skróceniu, jeżeli akumulator nie jest w pełni naładowany. Po około trzech miesiącach konieczne może się okazać ponowne nastawienie zegara.
- Zegar aparatu działa w systemie 24-godzinny. Rok można ustawić w przedziale od 2000 do 2099.
- Jeżeli zegar nie zostanie ustawiony, na zdjęciach nie będą drukowane daty.
- Opcję drukowania zdjęć omówiono na stronie 106.

Menu ustawień

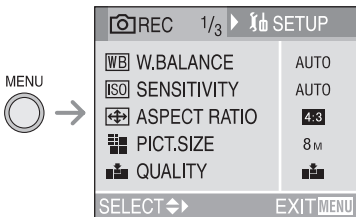
- Ustaw opcje aparatu zgodnie z preferencjami. Opisy znajdziesz na stronach 21-23.

1 Włącz aparat.

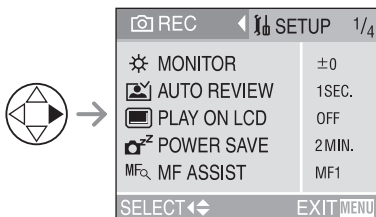


- Dostępność opcji menu zależy od aktualnie ustawionej funkcji aparatu. **Na tej stronie jako przykładu użyto opcji [MONITOR] dostępnej dla programu [P].**

2 Naciśnij przycisk [MENU].

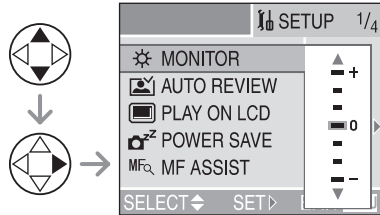


3 Wskaż opcję [SETUP].

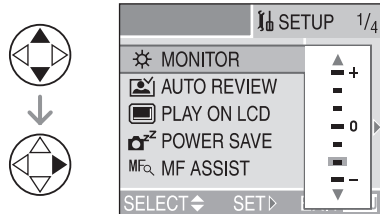


- Pomiędzy kolejnymi stronami 1/4, 2/4, 3/4 i 4/4 możesz przełączać się za pomocą przedniego pokrętki.

4 Wskaż żadaną opcję.



5 Ustaw wartość.



Zapamiętaj zmiany naciskając przycisk ►.

- Po zakończeniu ustawień zamknij menu naciskając przycisk [MENU]. Jeżeli aparat jest przełączony na rejestrowanie, możesz również wcisnąć do połowy spust migawki.

Menu ustawień [SETUP] (sposób ustawiania opisano na stronie 20)

✱ [MONITOR/VIEWFINDER]

Siedmiostopniowa regulacja jasności obrazu wyświetlanego na ekranie LCD lub w wizjerze (w zależności od tego, który jest aktualnie włączony).

[AUTO REVIEW]

[OFF]: Wykonane zdjęcie nie będzie wyświetlane automatycznie.

[1SEC.]: Wykonane zdjęcie będzie wyświetlane na ekranie przez około 1 sekundę.

[3SEC.]: Wykonane zdjęcie będzie wyświetlane na ekranie przez około 3 sekundy.

[ZOOM]: Po wykonaniu zdjęcia zostanie wyświetlone ono w całości przez okres jednej sekundy, a następnie w czterokrotnym powiększeniu, również przez jedną sekundę. W ten sposób będzie można ocenić ostrość zdjęcia.

Opcja ta nie działa w przypadku używania funkcji zdjęć seryjnych, automatycznego próbkiowania oraz zdjęć z notatkami dźwiękowymi.

- Automatyczny podgląd nie jest dostępny dla funkcji rejestrowania sekwencji filmowych [H3].
- Niezależnie od ustawień, podczas wykonywania z automatycznym próbkiowaniem [📷] (str. 54) lub seryjnych z prędkością ustawioną na [📷], [📷] lub [📷] (str. 56), podgląd wykonanego zdjęcia będzie wywoływany zawsze (bez powiększenia).

- Niezależnie od ustawień, podczas wykonywania zdjęć z notatkami dźwiękowymi, funkcja automatycznego podglądu będzie działała tylko podczas zapisywania na karcie samego zdjęcia lub dźwięku (powiększenie nie będzie działało).
- Przy ustawieniu jakości zdjęć na [TIFF] lub [RAW], podgląd będzie działał do czasu zapisania zdjęcia na karcie (bez powiększenia).
- Opcji nie można zmieniać, kiedy włączona jest funkcja automatycznego próbkiowania, zdjęć seryjnych, nagrywania sekwencji filmowych lub kiedy opcja [AUDIO REC.] jest ustawiona na [ON].

[PLAY ON LCD]

Kiedy do fotografowania używany jest wizjer, ustawienie tej opcji na [ON] spowoduje, że podgląd wykonanych zdjęć będzie wyświetlany na ekranie LCD (str. 28).

Menu ustawień [SETUP] (sposób ustawiania opisano na stronie 20)

 [POWER SAVE]**[1MIN.]/[2MIN.]/[5MIN.]/[10MIN.]:**

Jeżeli aparat nie będzie używany przez określony czas, zostanie on automatycznie wyłączony.

W celu ponownego włączenia naciśnij do połowy spust migawki lub wyłącz i ponownie włącz aparat.

[OFF]: Aparat nie będzie wyłączany automatycznie.

- Funkcja oszczędzania energii nie będzie działała w następujących sytuacjach: kiedy aparat jest zasilany z zasilacza (DMW-CAC1, opcjonalny), kiedy aparat jest podłączony do komputera lub drukarki, podczas rejestrowania bądź odtwarzania sekwencji filmowych, podczas wyświetlania pokazu slajdów.
W pokazie slajdów automatycznie uaktywniana jest opcja [10MIN.].

 [MF ASSIST]

Opcja ta włącza na ekranie okno pomocnicze ułatwiające ręczne ustawianie ostrości (str. 45).

[MF1]: Powiększany jest środek obrazu. Możesz dzięki temu ustawić ostrość i jednocześnie zachować podgląd na całą kompozycję.

[MF2]: Powiększany jest cały obraz. Przydatne przy ujęciach szerokokątnych.

[OFF]: Funkcja wyłączona.

 [BEEP]

[]: Duża głośność dźwięków aparatu.

[]: Mała głośność dźwięków aparatu.

[]: Dźwięki aparatu wyłączone.

 [SHUTTER]

Głośność dźwięku migawki.

[]: Bez dźwięku migawki.

[]: Mała głośność.

[]: Duża głośność.

 [VOLUME]

Siedmiostopniowa (od 0 do 6) regulacja głośności głośnika.

- Opcja ta nie ma wpływu na głośność telewizora, kiedy aparat zostanie do niego podłączony.

 [CLOCK SET]

Ustawianie zegara (str. 19).

 [NO.RESET]

Włącz tę funkcję, jeżeli chcesz aby zdjęcia były numerowane od 0001 począwszy od następnego. Aktualizowany jest numer folderu i numeracja plików rozpoczyna się od 0001.

- Numery folderów można ustalać w zakresie wartości od 100 do 999. Kiedy numer folderu osiągnie wartość 999, nie można wyzerować numeracji. Zaleca się sformatowanie karty po uprzednim zarchiwizowaniu danych na komputerze.
- W celu wyzerowania numerów folderów do 100, sformatuj kartę, a następnie wywołaj tę opcję.
Po wykonaniu tego pojawi się komunikat z pytaniem o potwierdzenie. Wybierz [Yes].
- Numerowanie plików i folderów opisano na stronie 118.

Menu ustawień [SETUP] (sposób ustawiania opisano na stronie 20)

[RESET]

Przywrócenie ustawień fabrycznych dla opcji menu [REC] i [SETUP].

- Data urodzin dla programu [BABY] (str. 74) również jest zerowana. Opcja [ROTATE DISP.] (str. 103) jest zawsze ustawiana na [ON].
- Numery folderów i ustawienia zegara nie ulegają zmianie.

[USB MODE]

Określa sposób działania portu USB w aparacie.

- Opcję tę należy ustawić przed podłączeniem aparatu do komputera lub drukarki (str. 116).

[HIGHLIGHT]

Po włączeniu funkcji podglądu zdjęć lub automatycznego podglądu, obszar nasycony białą będzie migał na białą i czarno (str. 28).

[VIDEO OUT]

(dotyczy tylko funkcji odtwarzania, str. 115)

[NTSC]: Sygnał telewizyjny w standardzie NTSC.

[PAL]: Sygnał telewizyjny w standardzie PAL.

[SCENE MODE]

[OFF]: Menu [SCENE MODE] nie będzie się pojawiało po włączeniu pokrętkiem funkcji  lub , zaś aparat będzie działał w wybranym uprzednio programie. W celu zmiany programu należy nacisnąć przycisk [MENU] i przejść do opcji [SCENE MODE].

[AUTO]: Menu [SCENE MODE] będzie automatycznie wyświetlane po włączeniu funkcji  lub  za pomocą pokrętki.

[LANGUAGE]

Pozwala na zmianę języka, w jakim będą wyświetlane napisy w menu aparatu.

Wskaż wybrany język przyciskami   i zatwierdź wybór za pomocą .

[ENGLISH]: Angielski

[DEUTSCH]: Niemiecki

[FRANÇAIS]: Francuski

[ESPAÑOL]: Hiszpański

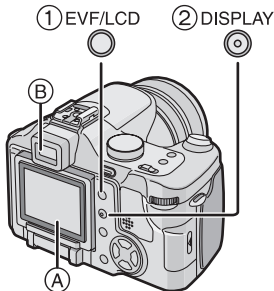
[ITALIANO]: Włoski

[中文]: Chiński tradycyjny

[日本語]: Japoński

- Jeżeli omyłkowo włączysz inny język niż zamierzałeś, z ikon menu wybierz  i dokonaj zmiany.

Ekran LCD i wizjer



1 Przełączanie pomiędzy ekranem a wizjerem

Każdorazowe naciśnięcie przycisku [EVF/LCD] spowoduje przełączenie wyświetlania obrazu pomiędzy ekranem LCD a wizjerem (kiedy ekran LCD jest zamknięty z wyświetlaczem skierowanym do zewnątrz).

- A Ekran LCD (LCD)
- B Wizjer (EVF)

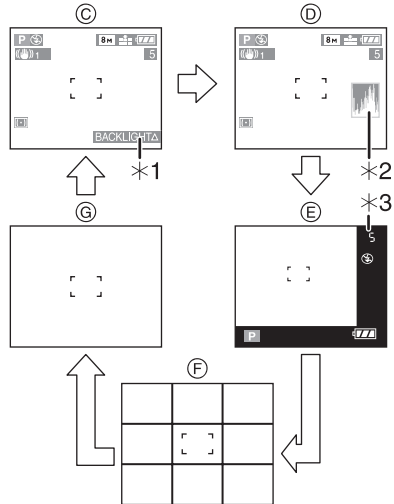
- Włączenie wizjera wyłącza ekran LCD i vice versa.

2 Informacje wyświetlane na ekranie

Każdorazowe naciśnięcie przycisku [DISPLAY] zmienia ilość i rodzaj informacji dodatkowych wyświetlanych na ekranie.

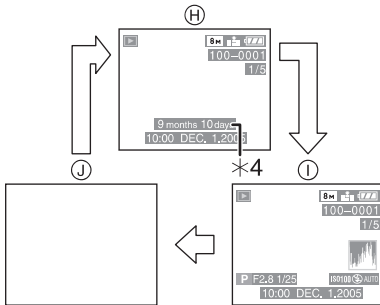
- Przycisk [DISPLAY] nie działa, kiedy wyświetlane jest menu. Komunikaty ekranowe można włączać i wyłączać w czasie wyświetlania miniatur (str. 59), zoom-u odtwarzania (str. 60) oraz w trakcie pokazu slajdów (str. 101)

Kiedy aparat jest przełączony na rejestrowanie (str. 36):



- C Komunikaty i ostrzeżenia
- D Komunikaty i ostrzeżenia oraz histogram
- E Obraz z ramką (str. 28)
- F Brak komunikatów (ekran z prowadnicami)
- G Brak komunikatów
- *1 Kompensowanie przeciwświecenia (tylko dla funkcji fotografowania uproszczonego)
- *2 Histogram
- *3 Kiedy licznik zdjęć wskazuje ponad 1000 lub licznik czasu wskazuje ponad 1000 sekund, wyświetlany jest symbol [+999].

Kiedy aparat jest przełączony na odtwarzanie (str. 58):



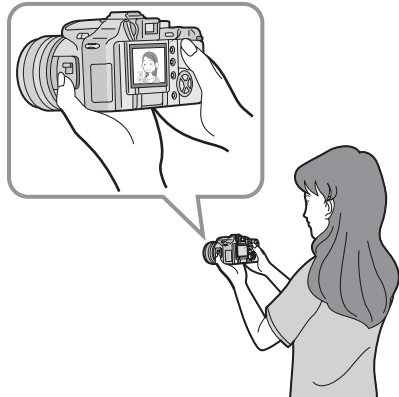
- Ⓜ Komunikaty i ostrzeżenia
- Ⓜ Komunikaty i ostrzeżenia oraz informacje o zdjęciu i histogram
- Ⓜ Bez komunikatów
- *4 Wiek wyświetlany dla programu [BABY] (str. 74) oraz gdy włączono opcję [WITH AGE] podczas wykonywania zdjęć.

■ Ekran LCD

Regulacja wychylenia ekranu LCD daje możliwość wykonywania zdjęć pod różnymi kątami.

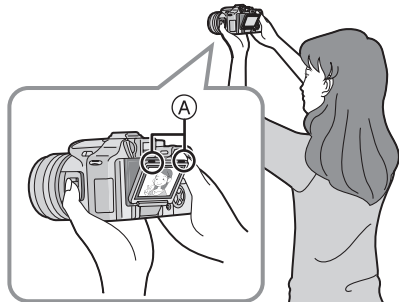
■ Fotografowanie pod normalnym kątem

- Możesz przełączać się pomiędzy ekranem LCD a wizjerem.



■ Fotografowanie pod wysokim kątem Otwórz ekran LCD za pomocą jednej z wypustek.

- W takim ustawieniu możesz korzystać tylko z ekranu LCD.

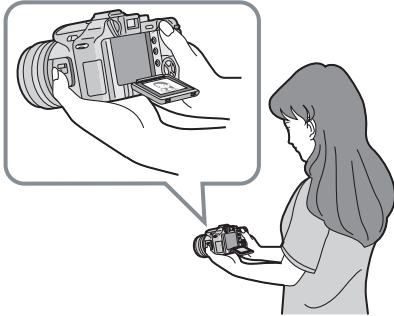


Ⓐ: Wypustki do otwierania ekranu LCD.

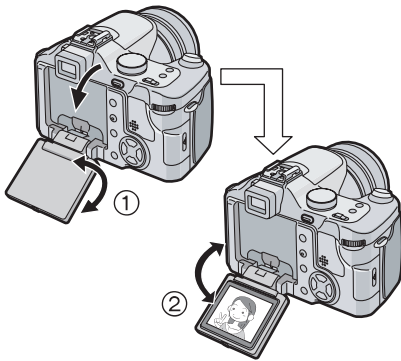
- Układ ułatwiający wykonywanie zdjęć, kiedy fotografowany obiekt znajduje się przed tobą i nie możesz do niego podejść.

■ **Fotografowanie pod niskim kątem**
Otwórz ekran LCD za pomocą jednej z wypustek, wychył go maksymalnie (około 120°) i obróć o 180°.

- W takim ustawieniu możesz korzystać tylko z ekranu LCD.



Kierunek obracania ekranu LCD

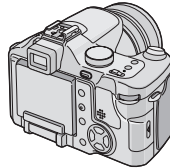


- ①: Maksymalnie 180°
 ②: Maksymalnie 120°

- Układ ułatwia wykonywanie zdjęć, kiedy fotografujesz np. kwiaty i inne nisko położone obiekty.



- Zamknięcie ekranu z wyświetlaczem skierowanym do wewnątrz, kiedy aparat jest włączony spowoduje automatyczne przełączenie się na wizjer.
- Otwarcie ekranu LCD, kiedy włączony jest wizjer spowoduje automatyczne przełączenie się na ekran.
- **Ekran LCD można obracać tylko przy pełnym wychyleniu i nie wolno stosować do tego nadmiernej siły, ponieważ może ulec uszkodzeniu.**
- Przytrzymywanie za krawędź ekranu LCD może sprawić, że na obrazie pojawią się niewielkie zniekształcenia, jednakże nie oznacza to usterki i nie ma wpływu na rejestrowane zdjęcia.
- Kiedy ekran LCD nie jest używany, zaleca się jego zamykanie wyświetlaczem skierowanym do wewnątrz aparatu, dzięki czemu nie będzie narażony na zabrudzenia i zadrapania.



- Niektóre typy statywów uniemożliwiają obracanie ekranu LCD.

■ Wizjer

Wizjer przydaje się w plenerze lub do fotografowania szybko poruszających się obiektów.

- Na stronie 28 znajdziesz opis regulacji ostrości obrazu wizjera.



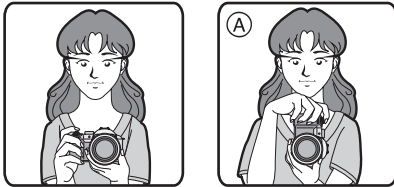
- Kiedy korzystasz z wizjera, zamykaj ekran LCD.
- Z wizjera nie można korzystać, kiedy ekran LCD jest otwarty.

■ Przydatne wskazówki

Aby uzyskiwać ostre, nie rozmyte zdjęcia:

- Trzymaj aparat delikatnie w obu rękach, z ramionami przy tułowi i nieznacznie rozstaw stopy.
- Zwracaj uwagę, aby nie wprawiać aparatu w drgania w czasie naciskania spustu migawki.
- Nie zakrywaj mikrofonu i kontrolki n.
- Wspomagaj system fokusa dłońmi ani innymi przedmiotami.
- Nie dotykaj przedniej powierzchni obiektywu.

Fotografowanie z ekranem LCD



Fotografowanie z wizjerem



Ⓐ: Pionowe trzymanie aparatu

- Kiedy trzymasz aparat pionowo, używaj ekranu LCD pod normalnym kątem.
- O drganiach aparatu możesz poczytać na stronie 38.

■ Funkcja wykrzywania układu zdjęcia

- Kiedy fotografujesz aparatem trzymany pionowo, informacja o układzie zdjęcia jest zapisywana razem z nim. Włączenie opcji [ROTATE DISP.] spowoduje, że informacja ta zostanie wykorzystana podczas wyświetlania zdjęć np. na ekranie telewizora.
- Funkcja ta może nie zadziałać, kiedy aparat jest skierowany do góry lub do dołu.
- Funkcja nie działa w czasie nagrywania sekwencji filmowych [EF] oraz podczas tworzenia animacji.

■ Obraz z ramką

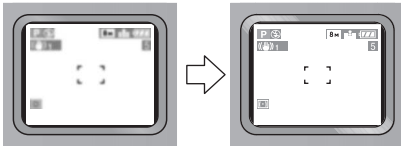
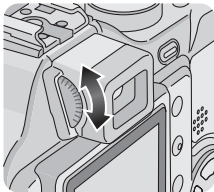
Komunikaty i symbole są wyświetlane poza obszarem widzianym przez obiektyw, dzięki czemu nie jest ona zakłócana innymi elementami, poza informacjami o zoom-ie i ważnymi ostrzeżeniami.

■ Regulacja ostrości wizjera

Ta funkcja aparatu może być przydatna dla osób noszących szkła kontaktowe, a chcących korzystać z wizjera.

- Zamknij ekran LCD i włącz wizjer przyciskiem [EVF/LCD].

Wyreguluj ostrość za pomocą pokrętki umieszczonego po lewej stronie wizjera.



■ Priorytet urządzenia wyświetlającego

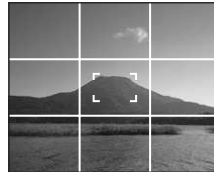
Ustawienie opcji [PLAY ON LCD] w menu [SETUP] (str. 21) na [ON] spowoduje, że ekran LCD będzie włączany w niżej wymienionych sytuacjach.

Dzięki tej opcji można zaoszczędzić czas potrzebny na przełączenie się na ekran LCD, nawet jeżeli do fotografowania korzystasz z wizjera.

- Kiedy aparat zostanie przełączony z rejestrowania na odtwarzanie.
- Podczas podglądu zdjęć (str. 43).
- W czasie włączania aparatu z ustawioną funkcją odtwarzania.

■ Obraz z prowadnicami

Dzięki pionowym i poziomym liniom wyświetlanym na ekranie możesz wykonywać zdjęcia o równomiernej kompozycji, z prawidłowym ustawieniem względem horyzontu i z dobrym wyważeniem fotografowanego obiektu.



■ Podświetlanie białych obszarów

Po przełączeniu opcji [HIGHLIGHT] z menu [SETUP] (str. 23) na [ON], przy włączonej funkcji podglądu zdjęć lub automatycznego podglądu obszary zdjęć znacznie nasyczone bielą będą migwały na białą i czarno.

- Skompensuj ekspozycję na minus, zgodnie z histogramem i ponownie wykonaj zdjęcie, dzięki czemu uzyskasz lepszy rezultat.

Bez podświetlenia



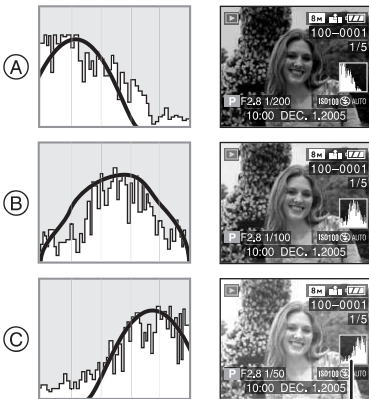
Z podświetleniem



■ Histogram

- Histogram to wykres, na którym na osi poziomej podawana jest jasność (od czerni do bieli), zaś na osi pionowej podawana jest liczba pikseli przypadających na każdy poziom jasności,
 - Wykres ten pozwala na proste sprawdzenie sposobu ekspozycji zdjęcia.
 - Histogram jest przydatny wtedy, gdy ręcznie ustawiasz takie parametry jak wartość przesłony i prędkość migawki, zwłaszcza tam, gdzie z powodu nierównomiernie rozłożonego oświetlenia sceny zawodzi regulacja automatyczna.
- Ⓐ Wykres skoncentrowany po lewej stronie oznacza, że zdjęcie będzie niedoświetlone.
- Ⓑ Wykres rozłożony równomiernie oznacza, że ekspozycja jest prawidłowa.
- Ⓒ Wykres skoncentrowany po prawej stronie oznacza, że zdjęcie będzie prześwietlone.

Przykłady histogramów



✱

- Ⓐ Zdjęcie niedoświetlone
 Ⓑ Prawidłowa ekspozycja
 Ⓒ Zdjęcie prześwietlone
 ✱ Histogram



- Kiedy zarejestrowany obraz i histogram nie pokrywają się ze sobą w niżej wymienionych sytuacjach, wykres histogramu jest wyświetlany na żółto.
 - Lampa błyskowa została włączona
 - Lampa błyskowa została zamknięta
 - ① Kiedy jasność obrazu nie jest prawidłowo wyświetlana w ciemnych miejscach
 - ② Kiedy ekspozycja nie została ustawiona prawidłowo
- Histogram nie będzie wyświetlany, kiedy włączona będzie funkcja rejestrowania sekwencji filmowych [LFI], wyświetlania miniatur i zoom-u odtwarzania.
- Wykres histogramu odzwierciedla wartości przybliżone.
- Histogram wyświetlany przez aparat nie jest odpowiednikiem podobnej funkcji spotykanej w programach do obróbki grafiki.
- Nasycenie obszarów obrazu można sprawdzić dzięki funkcji podświetlania (str. 28)

Pojemności kart w przeliczeniu na liczbę zdjęć (dane szacunkowe)

Proporcje obrazu	4:3									
Rozdzielczość	8M (8M): 3264x2448 pikseli				5M (5M EZ): 2560x1920 pikseli				3M (3M EZ): 2048x1536 pikseli	
Jakość	TIFF			RAW	TIFF				TIFF	
16 MB	0	3	7	0	0	5	11		1	9
32 MB	1	7	15	1	1	12	24		3	19
64 MB	2	15	31	3	3	25	49		6	39
128 MB	4	31	62	7	8	51	100		12	79
256 MB	9	61	120	13	15	99	195		24	150
512 MB	19	120	240	27	30	195	380		48	300
1 GB	38	240	480	54	61	390	770		96	610
2 GB	77	490	970	105	125	790	1530		195	1220

Proporcje obrazu	4:3					
Rozdzielczość	2M (2M EZ): 1600x1200 pikseli			1M (1M EZ): 1280x960 pikseli		
Jakość	TIFF			TIFF		
16 MB	2	14	28	3	22	41
32 MB	4	30	59	7	46	86
64 MB	10	62	120	15	94	175
128 MB	20	125	240	31	190	350
256 MB	39	240	470	61	370	690
512 MB	78	480	940	120	730	1370
1 GB	155	970	1880	240	1470	2740
2 GB	310	1920	3610	490	2920	5120

Proporcje obrazu	3:2								
Rozdzielczość	7M (7M): 3248x2160 pikseli				4.5M EZ): 2560x1712 pikseli			2.5M EZ): 2048x1360 pikseli	
Jakość	TIFF			RAW	TIFF			TIFF	
16 MB	0	4	8	0	1	6	12	1	10
32 MB	1	8	17	1	2	13	27	3	21
64 MB	2	17	35	3	4	28	55	6	44
128 MB	5	36	71	7	8	57	110	14	89
256 MB	10	70	135	15	17	110	210	27	170
512 MB	21	135	270	30	34	220	430	54	340
1 GB	43	270	540	60	69	440	860	105	680
2 GB	87	560	1090	120	140	890	1700	210	1360

Proporcje obrazu	16:9						
Rozdzielczość	5.5M (5.5M): 3072x1728 pikseli				2M (2M EZ): 1920x1080 pikseli		
Jakość	TIFF			RAW	TIFF		
16 MB	0	5	10	1	2	13	25
32 MB	1	11	22	2	4	28	54
64 MB	3	23	46	4	9	58	110
128 MB	7	47	93	9	18	115	220
256 MB	14	92	180	18	36	230	430
512 MB	28	180	350	36	72	450	860
1 GB	57	360	710	72	145	910	1720
2 GB	115	740	1420	145	290	1800	3410



- Proporcje obrazu to stosunek jego szerokości do wysokości. Więcej informacji na ten temat znajdziesz na stronie 83.
- Ustawienie jakości na [RAW] spowoduje, że rozdzielczość zdjęć zostanie ustawiona na maksymalną dla wybranej proporcji obrazu.
- Im wyższa rozdzielczość, tym lepsze efekty uzyskuje się podczas drukowania zdjęć. Z kolei niższa rozdzielczość pozwala na zapisanie większej liczby zdjęć na karcie (str. 84).
- EZ jest skrótem od [Extended Optical Zoom] (rozszerzony zoom optyczny). Wybranie rozdzielczości oznaczonej EZ pozwala na uzyskiwanie maksymalnych powiększeń obrazu rzędu 19,1x, przy wyłączonym zoom-ie cyfrowym (str. 33).
- Więcej informacji o jakości zdjęć znajdziesz na stronie 85.
- Podane wartości są szacunkowe i mogą zależeć od warunków fotografowania i rodzaju używanej karty pamięci.
- Pojemność karty w przeliczeniu na liczbę zdjęć może zmieniać się w zależności od fotografowanych obiektów.
- Liczba wolnych zdjęć podawana na ekranie jest wartością szacunkową.

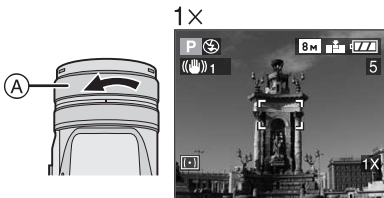
Zoom

Zoom optyczny

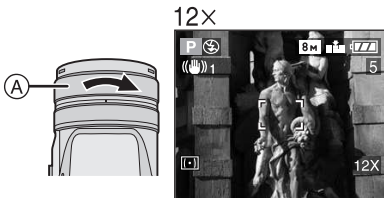


Zoom optyczny pozwala na powiększanie (maksymalnie o 12 razy) fotografowanych obiektów lub uzyskiwanie efektu zdjęć wykonywanych w oddali (ujęcia szerokokątne).

Ujęcie szerokokątne (W)



Zbliżenie (T)



Ⓐ: Pierścień zoom-u

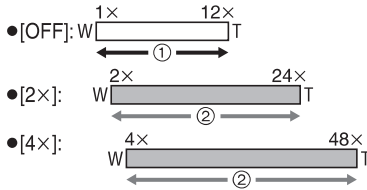


- Zdjęcia mogą wychodzić nieznacznie zniekształcone ze względu na kształt soczewek (zjawisko aberracji). Poziom zniekształceń zwiększa się wraz z wartością powiększenia i zmniejszaniem się odległości od fotografowanego obiektu.
- Przy dużych wartościach zoom-u jakość zdjęć wzrasta, jeżeli aparat jest umieszczony na statywie. Przy dużych powiększeniach nawet delikatne ruchy aparatu powodują utratę ostrości.
- Jeżeli zmienisz wartość zoom-u po ustawieniu ostrości, ponownie musisz ustawić ostrość.
- Wartość zoom-u podawana jest w przybliżeniu.
- Podczas obracania pierścienia zoom-u możesz usłyszeć dobiegające z aparatu dźwięki i poczuć delikatne wibracje. Nie oznacza to usterki.

Zoom cyfrowy



W menu [REC] (str. 80), ustawienie opcji [D.ZOOM] na [2x] lub [4x] pozwoli na uzyskanie maksymalnie 48-krotnego powiększenia obrazu w połączeniu z zoom-em optycznym (z wyjątkiem rozszerzonego zoom-u optycznego).



- ① Zoom optyczny
② Zoom cyfrowy

■ Zoom cyfrowy i rozszerzony zoom optyczny mogą być używane równocześnie.

Przykład: zoom cyfrowy ustawiony na [4x] i rozdzielczość ustawiona na [3M EZ]. Możliwe jest korzystanie z rozszerzonego zoomu optycznego [3M].



- ③ Równoczesne włączenie zoom-u cyfrowego [4x] i rozszerzonego zoom-u optycznego [3M] [3M EZ] (maksymalne powiększenie 19,1x).



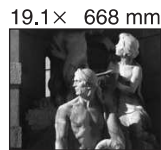
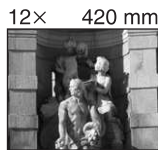
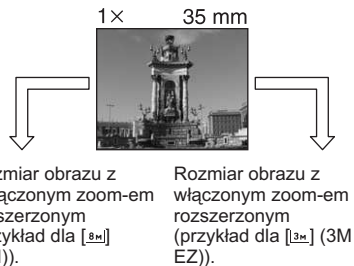
- W niżej wymienionych sytuacjach zoom cyfrowy jest tymczasowo wyłączany:
 - Włączenie funkcji fotografowania uproszczonego [A] (str. 41)
 - Ustawienie jakości zdjęć na [RAW] (str. 85)
 - Przelączenie opcji [CONVERSION] w menu [REC] (str. 94) na [L].
- Zoom cyfrowy pogarsza jakość zdjęć.
- Przy włączonym zoom-ie cyfrowym stabilizator obrazu może działać mniej wydajnie.

- Do fotografowania z zoom-em cyfrowym zaleca się używanie statywu i samowyzwalacza (str. 52).
- Wartość zoom-u podawana jest w przybliżeniu.
- Przy włączonym zoom-ie cyfrowym celownik autofocusa jest szerszy niż zazwyczaj i ustawiony jedynie w centrum ekranu (str. 88).

Rozszerzony zoom optyczny (EZ)



Zwykły zoom optyczny umożliwia uzyskiwanie powiększeń do 12x. Funkcja rozszerzonego zoom-u optycznego, uaktywniana po przełączeniu aparatu na rozdzielczość [3M] [3M EZ] pozwala na zwiększenie tej wartości, tak jak to przedstawiono na poniższej ilustracji:



■ Rozdzielczość zdjęć a maksymalna wartość zoom-u

(○: dostępny, -: niedostępny)

Proporcje obrazu	Rozdzielczość	Maksymalna wartość zoom-u	Rozszerzony zoom optyczny
4:3	8M (8M)	12×	—
3:2	7M (7M)		
16:9	5.5M (5.5M)		
4:3	5M (5M EZ)	15.3×	
3:2	4.5M EZ (4.5M EZ)		
4:3	3M (3M EZ)	19.1×	○
	2M (2M EZ)		
	1M (1M EZ)		
3:2	2.5M (2.5M EZ)		
16:9	2M (2M EZ)		

■ Mechanizm działania rozszerzonego zoom-u optycznego

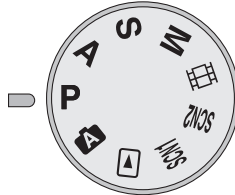
- Przelączenie rozdzielczości na [3M] (3M EZ) (trzy miliony pikseli) powoduje, że obszar przetwornika CCD z 8 milionów pikseli jest ograniczany do środkowych 3 milionów, pozwalając tym samym na uzyskanie efektu dodatkowego powiększenia obrazu.



- Aktywowanie rozszerzonego zoom-u optycznego nie powoduje utraty jakości zdjęć.
- Ustawienie rozdzielczości zdjęć pozwalających na włączanie rozszerzonego zoomu optycznego spowoduje, że na ekranie LCD wyświetlany będzie symbol [Z].
- Przy włączonym rozszerzonym zoom-ie optycznym mechanizm zoom-u pracuje nieco szybciej w miarę zbliżania się do wartości W (1x).
- W czasie obracania pierścienia zoom-u w okolicach położenia (T), wartość zoom-u wyświetlana na ekranie LCD może chwilowo nie zmieniać się, jednakże nie oznacza to usterki.
- Włączenie zoom-u cyfrowego (opcja [D.ZOOM] w menu [REC]) umożliwi uzyskanie kolejnych powiększeń obrazu, jednakże jakość zdjęć ulegnie pogorszeniu.
- Rozszerzony zoom optyczny nie działa, kiedy aparat jest przełączony na funkcję rejestrowania sekwencji filmowych [F3].

Pokrętko zmiany funkcji

Pokrętko zmiany funkcji umożliwia dostosowanie działania aparatu do panujących warunków jak również do wymagań i potrzeb użytkownika. Pokrętkiem należy obracać powoli i ostrożnie.



P: Program AE (str. 36)

Układy pomiarowe aparatu samoczynnie dobierają parametry ekspozycji (AE - automatyczna ekspozycja).

A: Program AE z priorytetem przysłony (str. 63)

Prędkość migawki jest dobierana automatycznie do wartości przysłony ustawionej przez użytkownika.

S: Program AE z priorytetem migawki (str. 64)

Wartość przysłony jest dobierana automatycznie do ustawionej przez użytkownika prędkości migawki.

M: Ręczna ekspozycja (str. 65)

Użytkownik może samodzielnie ustawiać wszystkie parametry ekspozycji.

[ikonka]: Rejestrowanie sekwencji filmowych (str. 68)

Funkcja ta pozwala na zapisywanie krótki sekwencji filmowych z dźwiękiem.

SCN1: Programy tematyczne grupy 1

SCN2: Programy tematyczne grupy 2 (str. 70)

Programy tematyczne umożliwiają szybkie ustawienie parametrów pracy aparatu w zależności od panujących warunków, w których wykonywane będą zdjęcia.

Wyłączenie opcji [SCENE MENU] w menu [SETUP] (str. 23) pozwoli na przypisanie tym dwóm położeniom pokrętki najczęściej używanych programów tematycznych, dzięki czemu dostęp do nich będzie szybki i prosty.

[ikonka]: Odtwarzanie (str. 58)

Wyświetlanie zarejestrowanych zdjęć lub sekwencji filmowych na ekranie LCD/wizjerze lub telewizorze.

[ikonka]: Fotografowanie uproszczone (str. 41)

Funkcja fotografowania przeznaczona dla początkujących użytkowników.

Fotografowanie

■ Program AE

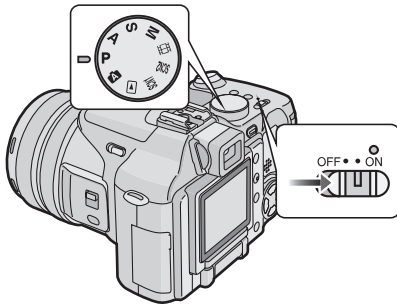


Aparat samoczynnie dobiera prędkość migawki i wartość przysłony do panujących warunków oświetlenia.

- Zdejmij osłonę obiektywu.

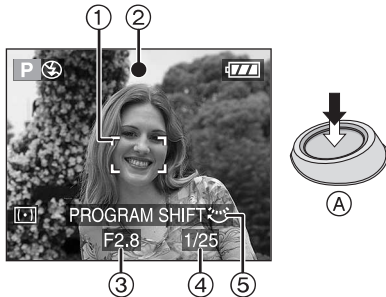
1 Włącz aparat.

- Ustaw pokrętko zmiany funkcji w położeniu [P].



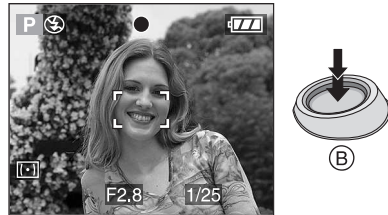
- Kontrolka zasilania zaświeci się na zielono. Migająca kontrolka oznacza, że akumulator jest bliski wyczerpania i należy go naładować bądź wymienić na inny.

2 Nakieruj celownik autofokusa ① na punkt, na którym chcesz ustawić ostrość i wciśnij do połowy spust migawki.



- ④: Wciśnij do połowy spust migawki, aby ustawić ostrość.
- Zaświeci się kontrolka ostrości ②, a następnie wyświetlone zostaną: wartość przysłony ③, prędkość migawki ④ i informacja o przesunięciu programu ⑤.
- Jeżeli włączony jest pomiar ostrości 9-punktowy lub 3-punktowy fokusa (szybki nastaw), celownik fokusa nie pojawi się, dopóki ostrość nie zostanie ustawiona (str. 87).
- Więcej informacji o przesunięciu programu znajdziesz na stronie 38, zaś o ustawienia autofokusa - na stronie 88.

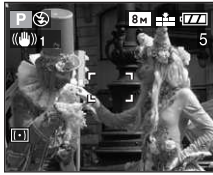
3 Wykonaj zdjęcie.



- ⑤: Wciśnij do końca spust migawki, aby wykonać zdjęcie.

	Ostrość nie ustawiona	Ostrość ustawiona
Kontrolka ostrości	Miga (kolor zielony)	Świeci się (kolor zielony)
Celownik fokusa	Zmienia się z zielonego na czerwony lub brak	Zmienia się z białego na zielony
Dźwięk	4 dźwięki	2 dźwięki

■ Przeniesienie obiektu poza celownik autofokusa (blokada AF/AE)



W sytuacji przedstawionej na powyższym zdjęciu nie jest możliwe ustawienie ostrości na fotografowanym obiekcie, ponieważ znajduje się on poza celownikiem autofokusa.

W podobnych przypadkach należy:

- 1 Nakierować celownik autofokusa na fotografowany obiekt.
 - 2 **Wcisnąć do połowy spust migawki**, aby ustawić ostrość i parametry ekspozycji.
 - Po ustawieniu ostrości zaświeci się kontrolka ostrości.
 - 3 **Trzymając wciśnięty do połowy spust migawki** przesunąć aparat tak, aby ujęta została cała kompozycja.
 - 4 Wcisnąć do końca spust migawki.
- Czynności z punktów 1-3, zwane blokadą AF/AE, można powtarzać wielokrotnie przed wykonaniem zdjęcia.



■ Ustawianie ostrości

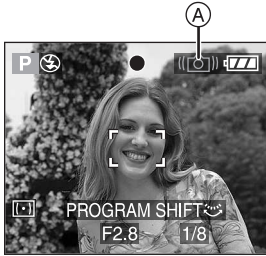
- Zakresy ustawiania ostrości wynoszą 30 cm - ∞ (ujęcia szerokokątne) oraz 2 m - ∞ (zbliżenia).
- Pełne naciśnięcie spustu migawki bez wstępnego ustawienia ostrości spowoduje, że zdjęcia będą rozmyte lub nieostre.
- Migająca kontrolka ostrości oznacza, że ostrość nie została ustawiona. Ponownie wciśnij do połowy spust migawki i ustaw ostrość.
- Jeżeli aparat nie może ustawić ostrości po kilku próbach, wyłącz go i włącz ponownie.
- W niżej wymienionych sytuacjach układy aparatu mogą nie być w stanie ustawić poprawnie ostrości zdjęcia
 - Kiedy ujęcie zawiera jednocześnie obiekty położone blisko i daleko od aparatu.
 - Jeżeli pomiędzy obiektywem a fotografowanym obiektem znajduje się zabrudzona szyba.
 - Kiedy fotografowany obiekt jest otoczony przez oświetlone lub błyszczące przedmioty.
 - Podczas fotografowania w ciemnych miejscach.
 - Kiedy obiekt szybko się porusza.
 - Kiedy kontrast ujęcia jest słaby.
 - Jeżeli aparat jest narażony na drgania.
 - Podczas fotografowania bardzo jasnego obiektu.

W takich sytuacjach zaleca się korzystanie z blokady AF/AE lub funkcji wstępnego ustawiania ostrości (str. 47). W ciemnych miejscach może włączać się kontrolka wspomagająca system autofokusa (str. 89).

- Nawet jeżeli kontrolka ostrości wskazuje, że ostrość jest ustawiona prawidłowo, po zwolnieniu spustu migawki konieczne będzie ponowne ustawienie ostrości poprzez połowiczne wciśnięcie spustu migawki.
- Nie obracaj pierścienia zoom-u podczas nastawiania ostrości.

■ Drgania aparatu

- Zwracaj uwagę na drgania jakim może być poddany aparat w momencie wyzwalania migawki, zwłaszcza kiedy korzystasz z dużych powiększeń obrazu.
- Drgania aparatu są sygnalizowane ikoną ostrzegawczą **A**.



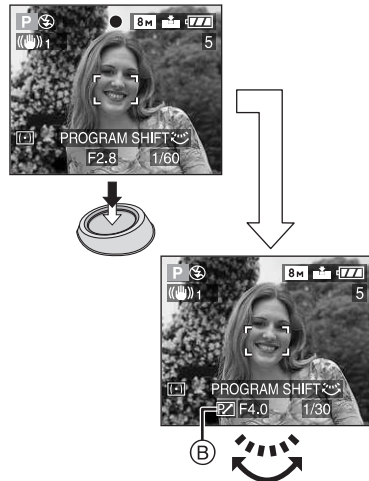
- Jeżeli ostrzeżenie o drganiach wyświetla się bardzo często, zaleca się skorzystanie ze statywu. W przypadku gdyby to było niemożliwe, staraj się prawidłowo trzymać aparat (str. 27). Przypadkowym wstrząsów w momencie naciskania spustu migawki aparatu zamocowanego na statywie zapobiegnie stosowanie samowyzwalacza (str. 52).
- W niżej wymienionych sytuacjach i ustawieniach prędkość migawki zostanie zredukowana. Staraj się trzymać aparat nieruchomo w trakcie wciskania spustu migawki lub korzystaj ze statywu.
 - Lampa błyskowa ustawiona na wolną synchronizację z redukcją efektu czerwonych oczu [5.8.0] (str. 48).
 - Program [NIGHT PORTRAIT] (str. 73)
 - Program [NIGHT SCENERY] (str. 73)
 - Program [CANDLE LIGHT] (str. 75)
 - Program [PARTY] (str. 76)
 - Program [FIREWORKS] (str. 76)
 - Program [STARRY SKY] (str. 78)
 - Prędkość migawki zmniejszona przez użytkownika (str. 64, 65).

■ Przesunięcie programu

Przy włączonym programie automatycznej ekspozycji możliwa jest zmiana rozwarcia przysłony i prędkości migawki przy zachowaniu tej samej ekspozycji. Operacja taka nazywa się przesunięciem programu.

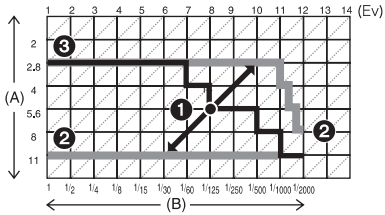
Dzięki tej funkcji można na zdjęciach uzyskać bardziej rozmyte tło (zmniejszając wartość przysłony) lub uzyskiwać wyraźniejszy obraz fotografowanych obiektów, znajdujących się w ruchu (zwalniając prędkość migawki).

- Wciśnij do połowy spust migawki i - kiedy na ekranie wyświetlane są wartości przysłony i szybkość migawki (przez około 10 sekund) - tylnym pokrętełm aparatu dokonaj przesunięcia programu.



- Włączenie funkcji przesunięcia programu jest sygnalizowane na ekranie symbolem **⊕**.

■ Przykład przesunięcia programu



- (A): Wartość przysłony
(B): Prędkość migawki
1 Wielkość przesunięcia programu
2 Wykres przesunięcia
3 Ograniczenie przesunięcia



- Jeżeli ekspozycja nie jest odpowiednia przy wciśniętym do połowy spuście migawki, prędkość migawki będzie wyświetlana na czerwono.
- Po dziesięciu sekundach od ustawienia przesunięcia programu, aparat przełącza się z powrotem na program AE, jednakże ustawienia przesunięcia zostają zapamiętane.
- Przesunięcie programu jest anulowane po wyłączeniu aparatu.
- Przesunięcie programu może nie powieść się w zależności od jasności fotografowanego obiektu.

■ Przycisk blokady automatycznej ekspozycji

Funkcja ta jest przydatna w sytuacjach, kiedy musisz zmienić kompozycję zdjęcia po ustawieniu ekspozycji (poprzez wciśnięcie spustu migawki do połowy).



- 1 Nakieruj aparat na fotografowany obiekt.
- 2 Wciśnij do połowy spust migawki.
- 3 Po wyświetleniu prędkości migawki i wartości przysłony naciśnij przycisk [AE LOCK].
 - Symbol blokady automatycznej ekspozycji (A) zostanie wyświetlony na ekranie.

- Ustawienia ekspozycji zostaną zachowane nawet gdy zmianie ulegnie oświetlenie.
- Przycisk [AE LOCK] należy nacisnąć dopiero po wyświetleniu prędkości migawki i wartości przysłony.
- Ponowne naciśnięcie przycisku [AE LOCK] wyłączy blokadę.
- Przy włączonej blokadzie automatycznej ekspozycji można korzystać z funkcji przesunięcia programu.
- Przycisk [AE LOCK] nie działa, kiedy włączona jest funkcja ręcznego ustawiania ekspozycji, rejestrowania sekwencji filmowych [FF], program tematyczny lub funkcja fotografowania uproszczonego.
- Blokada nie zadziała, jeżeli przed naciśnięciem przycisku [AE LOCK] spust migawki nie został wciśnięty do połowy.

■ Ekspozycja

- Jeżeli ekspozycja ujęcia nie jest prawidłowa, wartości przysłony i prędkości migawki wyświetlane są na czerwono (ale nie wtedy, kiedy używana jest lampa błyskowa).
- Jaskrawość ekranu może się różnić od wykonywanych zdjęć. W szczególności sytuacja taka ma miejsce podczas fotografowania w ciemnych miejscach przy niewielkich prędkościach migawki. Na ekranie obiekt wygląda na ciemny, ale w rzeczywistości na zdjęciu wychodzi jaśniejszy.
- Jeżeli większość elementów zdjęcia jest jasnych (np. błękitne niebo w jasny dzień lub pole pokryte śniegiem), zdjęcia mogą wychodzić przyciemnione. W takim wypadku skorzystaj z funkcji kompensowania ekspozycji (str. 53).



- Po wciśnięciu spustu migawki ekran LCD może na chwilę stać jasny lub ciemny. Funkcja ta pozwala na łatwą regulację ostrości i nie wpływa na rejestrowany obraz.
- Przed rozpoczęciem fotografowania upewnij się, czy zegara aparatu jest prawidłowo ustawiony (str. 19).
- Jeżeli włączona jest funkcja oszczędzania energii (str. 22), aparat automatycznie wyłączy się po określonym czasie braku aktywności ze strony użytkownika. Aby go włączyć, wciśnij do połowy spust migawki lub wyłącz i włącz urządzenie.
- W pewnych sytuacjach odległość aparatu od fotografowanego obiektu znajduje się poza efektywny zakres działania aparatu i ostrość może nie być ustawiana poprawnie, pomimo świecącej się kontrolki fokusa.

Fotografowanie uproszczone



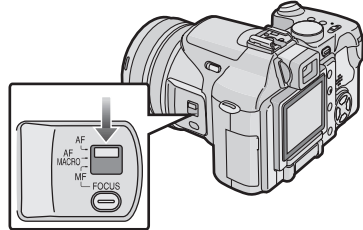
Włączenie tej funkcji spowoduje ustawienie wartości fabrycznych ustawień, których niewłaściwa konfiguracja może spowodować, że zdjęcia będą wychodziły źle.

■ Ustawienia

Po włączeniu tej funkcji niżej wymienione ustawienia aparatu zostają zablokowane, aby ochronić użytkownika przed popełnianiem pomyłek.

[W.BALANCE]	[AUTO]	str. 81
[SENSITIVITY]	[AUTO]	str. 83
[AUDIO REC.]	[OFF]	str. 86
[METERING MODE]	[ (wielopunktowy)]	str. 86
[AF MODE]	[ (1-segmentowy)]	str. 87
[CONT.AF]	[OFF]	str. 89
[AF ASSIST LAMP]	[ON]	str. 89
[D.ZOOM]	[OFF]	str. 90
[PICT.ADJ.]	[STD.]	str. 91
[FLIP ANIM.]	nie można używać	str. 91
[EXT.FLASH]	[PRESET]	str. 96

- Przelącznik fokusa ustaw w położeniu [AF] lub [AF MACRO].



■ Kompensowanie przeciwświatlenia

Z przeciwświatleniem mamy do czynienia w sytuacji, kiedy fotografowany obiekt jest oświetlony od tyłu. Wówczas obiekt ten na zdjęciu wychodzi ciemny. Naciśnięcie przycisku  (na ekranie pojawi się symbol kompensowania przeciwświatlenia) spowoduje włączenie funkcji. Przeciwświatlenie zostanie skompensowane poprzez rozjaśnienie całego zdjęcia.



- Ponowne naciśnięcie przycisku  spowoduje wyłączenie funkcji (symbol  zniknie).
- W sytuacjach, kiedy konieczne jest włączenie tej funkcji zaleca się włączenie również lampy błyskowej.
- Kiedy funkcja kompensowania przeciwświatlenia jest włączona, lampa błyskowa jest zawsze przestawiana na błysk wymuszony .



- Nawet wtedy, gdy przełącznik fokusa jest ustawiony w położeniu [AF], można wykonywać zdjęcia z odległości do 5 cm od obiektywu, obracając pierścień zoom-a w maksymalne położenie [W] (odpowiednik ustawienia [AF MACRO]).
- Wartości parametrów [ASPECT RATIO], [PICT.SIZE], [QUALITY] i [CONVERSION] pozostają niezmienione po przełączeniu aparatu na inną funkcję.
- Niżej wymienionych funkcji i ustawień nie można zmieniać, kiedy włączona jest funkcja fotografowania uproszczonego:
 - Dostrajanie balansu bieli
 - Kompensowanie ekspozycji
 - Automatyczne próbkowanie
 - [AUDIO REC.]
 - Regulację błysku lampy
 - [D.ZOOM]
 - [COL.EFFECT]
 - [PICT.ADJ.]
 - Blokada AE

Podgląd wykonanych zdjęć



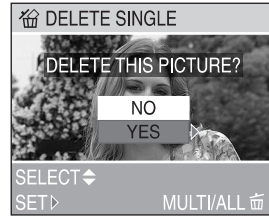
1 Naciśnij ▼ [REV].



- Ostatnio wykonane zdjęcie zostanie wyświetlone przez okres około 10 sekund.
- Wciśnięcie spustu migawki do połowy lub ponowne naciśnięcie ▼ [REV] spowoduje wyłączenie podglądu.
- Inne zdjęcia można wyświetlić naciskając przyciski ◀▶.
- Jeżeli wykonane zdjęcia są zbyt jasne lub przyćmione, skorzystaj z funkcji kompensowania ekspozycji (str. 53).

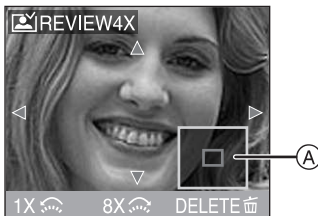
- Kiedy powiększasz lub przesuwasz zdjęcie, na około 1 sekundę wyświetlane jest okno pomocnicze ④, pozwalające ustalić, który obszar zdjęcia jest aktualnie wyświetlany.

■ Skasowanie zdjęć w czasie wyświetlania podglądu



- Skasowanego zdjęcia nie można odzyskać.
- Jednorazowo można skasować kilka zdjęć bądź wszystkie. Więcej informacji znajdziesz na stronie 61.

2 Powiększ i przesuń zdjęcie na ekranie.

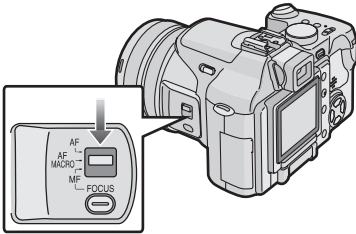


- : 1× → 4× → 8×
- : 8× → 4× → 1×

Fotografowanie z niewielkiej odległości [AF MACRO]

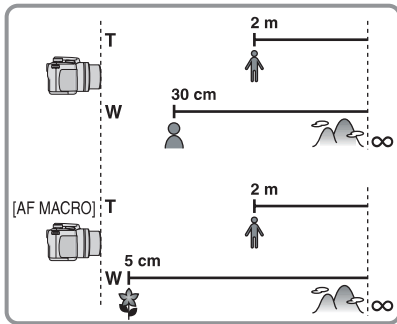
Funkcja ta pozwala na wykonywanie zdjęć o dużym zbliżeniu, np. kwiatów. Minimalna odległość obiektywu od fotografowanego obiektu wynosi 5 cm przy pierścieniu zoom-a maksymalnie ustawionym na ujęcia szerokokątne (1x).

1 Przetaw przełącznik fokusa w położenie [AF MACRO].



- Zalecane jest korzystanie ze statywu.
- W przypadku obiektów znajdujących się blisko aparatu efektywny zakres działania fokusa (głębka pola) zostaje znacznie zawężony. Z tego powodu możesz napotkać trudności z ustawieniem ostrości, kiedy po jej ustawieniu odległość obiektu od aparatu ulegnie zmianie.
- Jeżeli aparat znajduje się poza zakresem działania fokusa, ostrość może nie być ustawiana prawidłowo, nawet jeżeli świecić się będzie kontrolka ostrości.
- Lampa błyskowa działa w zakresie odległości od 30 cm do 7 m (przy założeniu, że czułość ISO jest ustawiona na [AUTO]).

■ Zakres działania fokusa

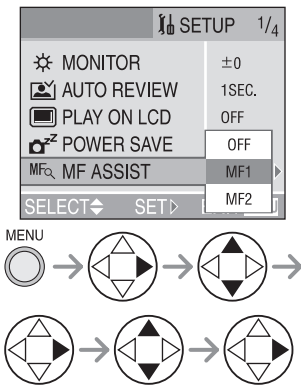


Ręczne ustawianie ostrości



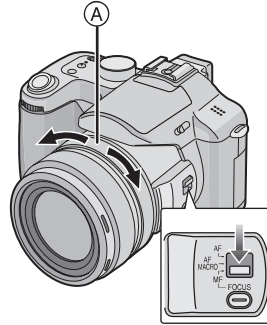
Z funkcji ręcznego ustawiania ostrości można korzystać w sytuacjach, kiedy odległość od obiektu jest dokładnie określona i nie chcesz aktywować systemu autofokusa lub kiedy chcesz zablokować ostrość na wybranym poziomie.

1 W menu [SETUP] ustaw opcję [MF ASSIST] na [MF1] lub [MF2].

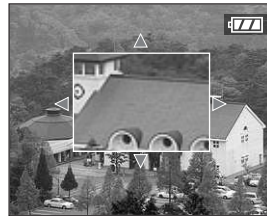


- Zamknij menu wciskając do połowy spust migawki lub naciskając przycisk [MENU].

2 Przetwórz przełącznik fokusa w położenie [MF] i ustaw ostrość obracając pierścieniem ②.



3 W środkowej części ekranu zostanie wyświetlone okno pomocnicze ustawiania ostrości.



- Okno pomocnicze zniknie po około 2 sekundach od momentu, kiedy zakończysz obracanie pierścieniem fokusa.
- Funkcję okna pomocniczego [MF ASSIST] możesz również wyłączyć, ustawiając ją na [OFF].

■ Okno pomocnicze

Po ustawieniu opcji [MF ASSIST] na [MF1] lub [MF2] podczas obracania pierścieniem fokusa na ekranie pojawi się okno pomocnicze, w którym będzie wyświetlany w powiększeniu fragment ujęcia. Mechanizm ten znacznie ułatwia prawidłowe ustawienie ostrości.

- [MF1]: Powiększana jest środkowa część ekranu. Można ustawiać ostrość i jednocześnie czuwać na kompozycję zdjęcia.
- [MF2]: Powiększany jest cały ekran. Opcja ta przydaje się przy ujęciach szerokokątnych.
- [OFF]: Ekran nie będzie powiększany.
- Okno pomocnicze znika, jeżeli zajdzie jedna z niżej podanych okoliczności:
 - Pierścień fokusa nie był obracany przez co najmniej 2 sekundy.
 - Wciśnięto do połowy spust migawki.

■ Technika ręcznego ustawiania ostrości

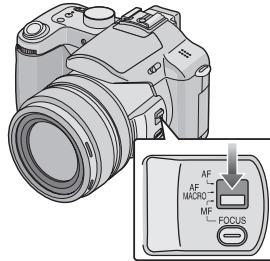


- 1 Powoli obracaj pierścieniem fokusa.
- 2 Po ustawieniu ostrości obróć pierścień jeszcze trochę.
- 3 Dostrój ostrość obracając pierścień w przeciwnym kierunku.

■ Jednorazowy autofocus

Ta funkcja umożliwia automatyczne nastawienie ostrości poprzez ustawienie przełącznika fokusa w położeniu [MF] i przesunięcie w dół przycisku [FOCUS].

Technika ta przydaje się przy wstępnym ustawianiu ostrości.



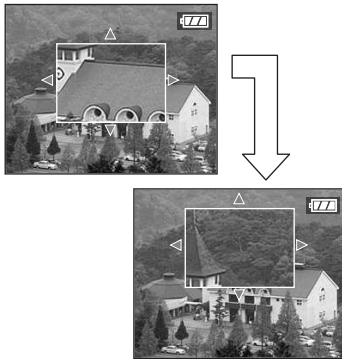
■ Wstępne ustawianie ostrości

Technika ta polega na uprzednim ustawieniu ostrości na wybranym punkcie w sytuacji, kiedy ustawienie ostrości na właściwym obiekcie będzie niemożliwe (np. ze względu na szybki ruch, zob. również [PANNING] - str. 79).

Funkcja ta sprawdza się wtedy, gdy odległość pomiędzy aparatem i fotografowanym obiektem da się z góry określić.

■ Przeszczepianie okna pomocniczego

Powiększony obraz okna pomocniczego można przemieścić w inne miejsce ekranu. Funkcja ta przydaje się w sytuacjach, kiedy chcesz zmienić punkt, na który nastawiasz ostrość.



- 1 Obróć pierścień fokusa.
- 2 Za pomocą przycisków ▲/▼/◀/▶ przemieść powiększony obraz w inne miejsce.
 - Powiększony obraz zniknie po około 2 sekundach.
- Niżej wymienione czynności spowodują umieszczenie okna pomocniczego w oryginalnym położeniu:
 - Zmiana położenia przełącznika fokusa w położenie [AF] lub [AF MACRO].
 - Zmiana rozdzielczości lub proporcji obrazu.
 - Wyłączenie aparatu.

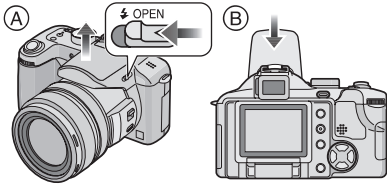


- Ostrość można regulować również dla funkcji rejestrowania sekwencji filmowych [E3]. Po rozpoczęciu rejestrowania fokus zostaje zablokowany.
- Ostrość ustawiona w ujęciu szerokokątnym może okazać się nieprawidłowa po przejściu do zbliżeń i trzeba ją ustawić ponownie.
- Przełączenie aparatu na ręczne ustawianie ostrości wyklucza użycie funkcji ciągłego autofokusa (str. 89).
- **Obracanie pierścieniem fokusa w trakcie rejestrowania sekwencji filmowych lub wykonywania zdjęć z notatkami dźwiękowymi może spowodować, że nagrany zostanie dźwięk mechanizmu obiektywu.**

Fotografowanie z wbudowaną lampą błyskową



Dzięki odpowiedniemu ustawieniu lampy błyskowej można wykonywać zdjęcia zgodnie z panującymi warunkami oświetlenia.



A Otwieranie lampy

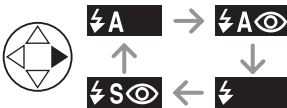
Przesuń dźwigię [@ OPEN].

B Zamykanie lampy

Naciśnij lampę tak, aby została zatrzaśnięta.

- Pamiętaj o zamykaniu lampy, kiedy nie będziesz z niej korzystał.
- Po zamknięciu lampy jej ustawienie w menu zmieni się na „zawsze wyłączona” [@].

■ Ustawienia lampy błyskowej



Na stronie 49 znajdziesz zestawienie dostępnych ustawień lampy w zależności od aktualnie włączonej funkcji aparatu.

⚡ A : Auto

Lampa będzie wyzwalana automatycznie w zależności od warunków oświetlenia.

⚡ A : Auto/Redukcja efektu czerwonych oczu

Lampa będzie wyzwalana automatycznie w zależności od warunków oświetlenia. Redukuje zjawisko czerwonych oczu aktywując tzw. przedbłysk przed właściwym błyskiem.

- Lampa jest wyzwalana dwukrotnie. Pierwszy błysk jest błyskiem przygotowawczym. Fotografowane osoby nie powinny ruszać się dopóki, nie nastąpi drugi błysk.
- Korzystaj z tego ustawienia, kiedy fotografujesz ludzi w warunkach słabego oświetlenia.

⚡ : Błysk wymuszony

Lampa będzie aktywowana przy każdym wykonywanym zdjęciu.

- Używaj tego ustawienia, kiedy fotografowany obiekt znajduje się w przeciwświetleniu lub w oświetleniu jarzeniowym.

⚡ : Błysk wymuszony/Redukcja efektu czerwonych oczu

- Ustawienie to aktywowane jest tylko wtedy, kiedy włączony jest program [CANDLE LIGHT] (str. 75) lub [PARTY] (str. 76).

⚡ : Wolna synchronizacja/Redukcja efektu czerwonych oczu

Podczas fotografowania ciemnych pejzaży prędkość migawki zostanie zwolniona podczas błysku lampy. Dzięki temu tło pejzażu stanie się jaśniejsze.

Jednocześnie eliminowane jest zjawisko czerwonych oczu.

- Korzystaj z tego ustawienia podczas fotografowania ludzi na ciemnym tle.

⚡ : Zawsze wyłączona

Niezależnie od okoliczności lampa nie będzie aktywowana.

- Korzystaj z tego ustawienia w sytuacjach, kiedy używanie lampy błyskowej nie jest dozwolone.

■ Prędkości migawki dla każdego z ustawień lampy błyskowej

Ustawienie lampy błyskowej	Prędkość migawki (sek.)
 : AUTO	od 1/30 do 1/2000
 : AUTO/Redukcja efektu czerwonych oczu	od 1/30 do 1/2000
 : Błysk wymuszony	od 1/30 do 1/2000
 : Błysk wymuszony/Redukcja efektu czerwonych oczu	
 : Wolna synchronizacja/Red. efektu czerwonych oczu	od 1 do 1/2000
 : Zawsze wyłączona	od 1/4 do 1/2000 (fotografowanie uproszczone)
	od 1 do 1/2000 (program AE)

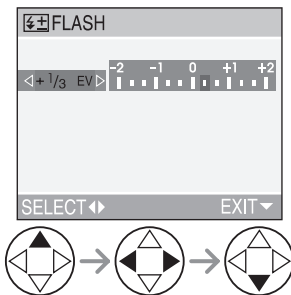
- Więcej informacji o programach AE z priorytetem przysłony, z priorytetem migawki oraz o ręcznym nastawianiu ekspozycji znajdziesz na stronie 67.
- Dla niżej wymienionych programów tematycznych prędkość migawki kształtuje się następująco:
 - [NIGHT SCENERY]: od 8 do 1/2000
 - [BABY] (z włączoną lampą błyskową): od 1/30 do 1/2000
 - [STARRY SKY]: 15 sekund, 30 sekund oraz 60 sekund.

■ Regulacja mocy błysku

Regulacja mocy błysku przydaje się wtedy, gdy fotografowany obiekt jest mały lub współczynnik odbicia światła jest bardzo wysoki lub bardzo niski.

- W przypadku funkcji rejestrowania sekwencji filmowych [FEL], fotografowania uproszczonego [LA] oraz programów tematycznych [SCENERY] (str. 72), [NIGHT SCENERY] (str. 73), [FIREWORKS] (str. 76) oraz [STARRY SKY] (str. 78) regulacja nie jest możliwa.

1 Kilkakrotnie naciśnij przycisk , aż na ekranie pojawi się komunikat  FLASH], a następnie wyreguluj moc błysku.



- Regulacja jest dostępna w zakresie od -2 EV do +2 EV w odstępach co 1/3 EV.
- Ustawienie to jest zapamiętywane nawet po wyłączeniu aparatu.



- **Nie wpatruj się w błysk lampy z bliskiej odległości.**
- **Ciepło i błysk lampy w pobliżu niektórych przedmiotów może je zniekształcać lub powodować utratę kolorów.**
- **Nie zasłaniaj lampy palcami ani żadnymi przedmiotami.**
- Symbol lampy błyskowej staje się czerwony, kiedy lampa jest włączona i spust migawki zostaje wciśnięty do połowy.
- Jeżeli fotografowany obiekt znajduje się poza zakresem pracy lampy błyskowej, zdjęcie może wyjść niedoświetlone lub prześwietlone.
- Kiedy wykonujesz zdjęcia jedno po drugim z włączoną lampą błyskową, rejestrowanie może zostać wyłączone. Zdjęcia należy wykonywać dopiero wtedy, kiedy zgaśnie kontrolka dostępu.
- Kiedy pokazuje się ostrzeżenie o drganiach aparatu, zaleca się korzystanie z lampy błyskowej.
- Jeżeli wykonujesz zdjęcia seryjne lub korzystasz z funkcji automatycznego próbkowania, w trakcie jednego błysku wykonywane jest tylko jedno zdjęcie.
- Kiedy lampa jest ładowana (ikona lampy błyskowej miga na czerwono), zdjęcie nie zostanie wykonane nawet po pełnym wciśnięciu spustu migawki.
- **Założona na obiektyw osłona przeciwsłoneczna może przeszkadzać w oświetlaniu ujęć za pomocą lampy błyskowej.**
- Nie zamykaj lampy bezpośrednio po zrobieniu zdjęcia, jeżeli korzystasz z funkcji redukcji efektu czerwonych oczu. Może to spowodować usterkę.
- Balans bieli zostanie ustawiony automatycznie (z wyjątkiem opcji [☼] - światło dzienne oraz [⚡] - lampa błyskowa). Jednakże jeżeli natężenie światła lampy błyskowej jest niewystarczające, ustawienie balansu bieli może nie być prawidłowe.
- Przy dużych prędkościach migawki światło lampy błyskowej może okazać się niewystarczające.
- Informacje o korzystaniu z dodatkowych lamp błyskowych znajdziesz na stronie 96.
- Jeżeli używasz obiektywów konwersyjnych, lampa błyskowa jest wyłączana [⚡].

Samowyzwalacz



1 Włącz samowyzwalacz.



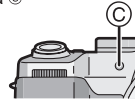
Samowyzwalacz ustawiony na 10 sekund



Samowyzwalacz ustawiony na 2 sekundy

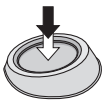
Brak ikony - samowyzwalacz wyłączony

- Kontrolka samowyzwalacza  zacznie migać i zdjęcie zostanie wykonane po 10 lub po 2 sekundach.
- Naciśnięcie przycisku [MENU] w czasie odliczania wyłączy działanie samowyzwalacza.

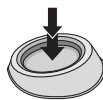


- Ustawienie samowyzwalacza na dwie sekundy pozwala na ustabilizowanie drgań aparatu wywołanych naciśnięciem spustu migawki.
- Jeżeli od razu wciśniesz do końca spust migawki, ostrość zostanie ustawiona automatycznie tuż przed wykonaniem zdjęcia. W ciemnych miejscach migająca kontrolka samowyzwalacza może świecić jaśniejszym światłem działając tym samym jako kontrolka wspomagająca działanie autofokusa (str. 89).
- Przy aktywnym samowyzwalaczu i włączonej funkcji zdjęć seryjnych aparat rozpocznie wykonywanie zdjęć po upływie 2 lub dziesięciu sekund. Zostaną wykonane 3 zdjęcia.
- Do wykonywania zdjęć z samowyzwalaczem zaleca się korzystanie ze statywu. Upewnij się, czy statyw z zamocowanym aparatem ustawiony jest stabilnie.

2 Zrób zdjęcie.



(A)



(B)

- (A): Wciśnij do połowy spust migawki, aby nastawić ostrość.
- (B): Wciśnij spust migawki do końca, aby uaktywnić samowyzwalacz.

Kompensowanie ekspozycji



Dzięki tej funkcji można uzyskać prawidłową ekspozycję zdjęcia zakłóconą różnicą w jasności fotografowanego obiektu i tła, na którym się on znajduje. Spójrz na poniższe przykłady:

Zdjęcie niedoświetlone



Skompensuj ekspozycję w górę



Zdjęcie prawidłowo naświetlone

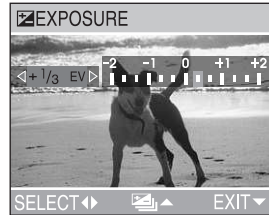


Zdjęcie prześwietlone



Skompensuj ekspozycję w dół

1 Naciskaj przycisk , aż pojawi się ekran funkcji kompensowania ekspozycji [ EXPOSURE].



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



- EV jest skrótem od Exposure Value (wartość ekspozycji) i oznacza ilość światła podawanego na przetwornik CCD z uwzględnieniem wartości przysłony i prędkości migawki.
- Zakres kompensacji będzie ograniczony w zależności od jasności obiektu.
- Wartość kompensacji jest wyświetlana w lewym dolnym rogu ekranu.
- Wartość kompensacji jest zapamiętywana nawet po wyłączeniu aparatu.
- Funkcja kompensowania jest niedostępna, kiedy włączony jest program [STARRY SKY] (str. 78).

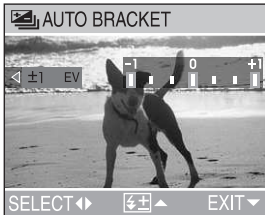
Automatyczne próbkowanie



Pojedyncze naciśnięcie przycisku migawki spowoduje, że aparat automatycznie wykona 3 zdjęcia, za każdym razem zmieniając wartość ekspozycji zgodnie z ustawieniami.

Po wykonaniu zdjęć można wybrać jedno o prawidłowo ustawionej ekspozycji.

1 Kilkakrotnie naciśnij przycisk , aż pojawi się ekran funkcji automatycznego próbkowania [AUTO BRACKET].



- Wartość ekspozycji można ustawić w zakresie od -1 EV do +1 EV w krokach co 1/3 EV.
- Wyłączenie funkcji następuje po wybraniu opcji [OFF].
- Włączenie funkcji jest sygnalizowane wyświetlaniem ikony w dolnym lewym rogu ekranu.

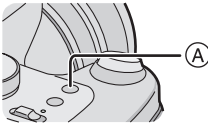


- Jeżeli licznik wolnego miejsca na karcie wskazuje wartość 2 lub mniejszą, nie można włączyć funkcji automatycznego próbkowania.
- Jeżeli automatyczne próbkowanie zostanie włączone po skompensowaniu ekspozycji, zdjęcia będą bazowane na wartości skompensowanej.
Wartość kompensacji będzie wyświetlana w lewym dolnym rogu ekranu.
- Z aktywnej lampy błyskowej lub kiedy uruchomiony jest program [STARRY SKY], zostanie wykonane tylko jedno zdjęcie.
- Przy włączonej funkcji próbkowania nie można fotografować z jednoczesnym nagrywaniem notatek dźwiękowych.
- Funkcja nie działa, jeżeli ustawiono jakość zdjęć [TIFF] lub [RAW].
- Jeżeli jednocześnie włączono funkcję próbkowania i zdjęć seryjnych, wykonane zostanie automatyczne próbkowanie.
- Funkcja automatycznego próbkowania może nie skompensować ekspozycji prawidłowo w zależności od jasności obiektu.
- Po wykonaniu zdjęć automatycznie włączany jest podgląd, niezależnie od ustawień w menu aparatu (zdjęć nie można powiększać). Funkcje automatycznego podglądu w menu [SETUP] są niedostępne.
- Funkcja nie jest deaktywowana po wyłączeniu aparatu.
- Automatyczne próbkowanie zostaje wyłączone, jeżeli prędkość migawki jest ustawiona na 1 lub więcej sekund i włączona jest funkcja programu AE z priorytetem migawki lub ręcznego ustawiania ekspozycji.

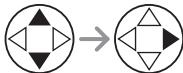
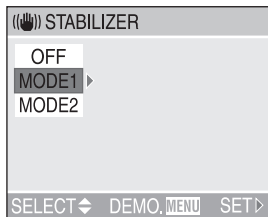
Optyczny stabilizator obrazu



Układy stabilizatora obrazu są odpowiedzialne za rozpoznanie i zminimalizowanie drgań aparatu. Dzięki stabilizatorowi można zredukować rozmycie obrazu spowodowane drganiami, szczególnie odczuwalnymi przy dużych powiększeniach lub podczas fotografowania w pomieszczeniach, gdzie prędkość migawki jest z reguły niższa.



1 Naciskaj przycisk **(A)**, aż na ekranie pojawi się menu funkcji **[STABILIZER]** i wybierz tryb pracy stabilizatora.



MODE1 ()	Stabilizator działa w sposób ciągły, ułatwiając ustawienie kompozycji zdjęcia.
MODE2 ()	Stabilizator znajduje się w stanie czuwania i włączany jest tylko w momencie wykonywania zdjęcia. Ten tryb pracy zapewnia większy stopień stabilizacji obrazu.
OFF ()	Stabilizator wyłączony. Z tego trybu pracy należy korzystać, kiedy stabilizator jest zbędny lub aparat jest zamocowany na statywie.

Funkcja demonstrująca działanie stabilizatora

Demonstracja zostanie uruchomiona po naciśnięciu przycisku **[MENU]**. Po jej zakończeniu ponownie zostanie wyświetlony ekran funkcji stabilizatora. Demonstrację można przerwać w dowolnym momencie naciskając ponownie przycisk **[MENU]**.

W czasie trwania demonstracji nie można wykonywać zdjęć.

W czasie trwania demonstracji ustaw zoom optyczny w maksymalnym położeniu **W (1x)**.

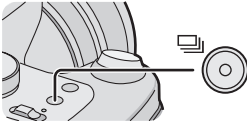
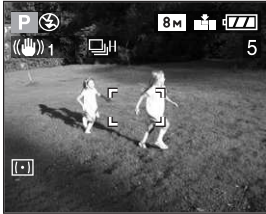


- W niżej wymienionych sytuacjach stabilizator może nie zadziałać w sposób wystarczający do uzyskania ostrych zdjęć:
 - Kiedy drgania aparatu są zbyt silne.
 - Przy włączonym zoom-ie cyfrowym.
 - Kiedy aparat „śledzi” poruszający się obiekt.
 - Kiedy prędkość migawki jest szczególnie mała ze względu na słabe oświetlenie lub inne przyczyny.
- Zwróć uwagę, aby nie narażać aparatu na nadmierne drgania w momencie zwalniania migawki.
- Stabilizator nie działa, kiedy włączony jest program **[STARRY SKY]** (str. 78).
- Ustawienia **[MODE2]** nie można wybrać, kiedy włączona jest funkcja rejestrowania sekwencji filmowych **[FILM]** lub włączony jest program **[PANNING]** (str. 79).

Zdjęcia seryjne



1 Włącz funkcję zdjęć seryjnych.



- : Duża prędkość
↓
 : Mała prędkość
↓
 : Bez ograniczeń *1

Brak ikony: funkcja wyłączona

*1 W zależności od pojemności karty, stopnia naładowania akumulatora, rozdzielczości zdjęć i jakości (kompresji).

- Wciśnij do końca spust migawki, aby aktywować funkcję wykonywania zdjęć seryjnych.

■ Liczba zdjęć seryjnych w zależności od ustawień rozdzielczości i jakości

	Prędkość (zdjęcia/sekundę)	Liczba zdjęć wykonywanych w jednym cyklu	
	3 ^{*2}	maks. 5	maks. 9
	2 ^{*2}	maks. 5	maks. 9
	około 2	W zależności od wolnego miejsca na karcie	

*2 Prędkość fotografowania jest niezależna od prędkości transferu danych karty pamięci.

- Kiedy prędkość migawki jest większa od 1/60 i lampa błyskowa jest wyłączona.



• Kiedy funkcja zdjęć seryjnych jest ustawiona na „bez ograniczeń”:

- Zdjęcia mogą być wykonywane aż do zapelnienia karty.
- W zależności od szybkości transferu danych karty prędkość wykonywania zdjęć może się obniżyć.
- Ostrość jest ustawiana tylko przed zrobieniem pierwszego zdjęcia, a następnie zostaje zablokowana.
- Jeżeli korzystasz z samowyzwalacza lub dodatkowej lampy błyskowej, wykonane zostaną 3 zdjęcia.
- Korzystając z funkcji zdjęć seryjnych nie można jednocześnie nagrywać dźwięku.
- Kiedy włączony jest program [STARRY SKY] (str. 78), można wykonać tylko 1 zdjęcie.
- Jeżeli włączone są opcje automatycznego próbkowania oraz zdjęć seryjnych, wykonane będzie automatyczne próbkowanie.
- Funkcja zdjęć seryjnych nie działa, jeżeli ustawiono jakość na [TIFF] lub [RAW].

- Sposoby kontrolowania ekspozycji i balansu bieli zależą od trybu pracy funkcji zdjęć seryjnych. W przypadku ustawienia [S] są ustawiane raz przed wykonaniem pierwszego zdjęcia, natomiast dla ustawień [L] i [P] parametry te są ustawiane dla każdego kolejnego zdjęcia.
- Funkcja automatycznego podglądu wykonanych zdjęć jest włączana niezależnie od ustawień w menu aparatu (powiększanie zdjęć nie jest dostępne). Opcja w menu [SETUP] jest zablokowana.
- Funkcja zdjęć seryjnych nie jest deaktywowana po wyłączeniu aparatu.
- Jeżeli korzystasz z karty pamięci MultiMediaCard, wykonanie zdjęć seryjnych nie powiedzie się, ponieważ karty tego typu są wolniejsze od kart SD.

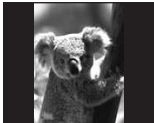
Wyświetlanie zdjęć



1 Wybierz zdjęcie.



- ◀/⏮ : Wyświetla poprzednie zdjęcie.
- ▶/⏭ : Wyświetla kolejne zdjęcie.
- Jako pierwsze zostanie wyświetlone ostatnio wykonane zdjęcie.
- Jeżeli włączona jest opcja [ROTATE DISP.] (str. 103), zdjęcia wykonane aparatem ustawionym pionowo zostaną wyświetlone w układzie pionowym.



■ Szybkie przewijanie zdjęć

Naciśnięcie i przytrzymanie wciśniętego przycisku ◀ lub ▶ spowoduje, że aktualizowane będą tylko numery zdjęć i stron. Po zwolnieniu przycisku zostanie wyświetlone zdjęcie.

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

- Przytrzymanie wciśniętego przycisku ◀ lub ▶ spowoduje, że liczba przewiniętych plików na raz zwiększy się.

- Po zwolnieniu przycisku ◀ lub ▶ i ponownym jego naciśnięciu zdjęcia będą przewijane pojedynczo.
- W przypadku funkcji podglądu zdjęć lub wyświetlania miniatur zdjęcia można przewijać tylko pojedynczo.
- Po przewinięciu większej liczby plików, w miarę zbliżania się do zdjęcia, które chcesz wyświetlić, zwolnij przycisk ◀ lub ▶, a następnie wciśnij go ponownie, aby przewijać z mniejszą prędkością.

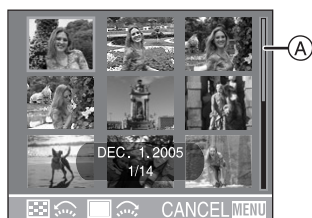


- Przewijanie zdjęć jest możliwe również za pomocą tylnego pokrętki aparatu.
- Aparat zapisuje i wyświetla zdjęcia zgodne ze standardem DCF (Design rule for Camera File system) ustanowionym przez JEITA (Japan Electronics and Information Technology Industries Association).
- Zdjęcia nie będą wyświetlane, jeżeli nazwy plików lub folderów zostaną zmienione za pomocą komputera.
- Obsługiwanym formatem graficznym plików jest JPEG, tym niemniej nie wszystkie pliki w tym formacie są odczytywane przez aparat.
- Podczas wyświetlania zdjęć zapisanych za pomocą innych urządzeń jakość może ulec pogorszeniu bądź zdjęcia mogą nie być w ogóle wyświetlane.
- W przypadku napotkania niestandardowego pliku, w miejscu numeru folderu i pliku zostanie wyświetlony symbol [--].
- Na niektórych zdjęciach może ujawnić się zakłócenie obrazu nazywane morą. Nie oznacza to usterki.

Wyświetlanie miniatur (9/16/25/)

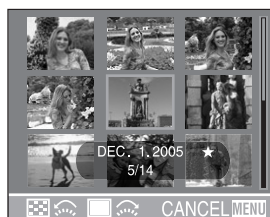


- 1 Obróć przednie pokrętkę w lewo, aby włączyć wyświetlanie miniatur.**
(przykład dla 9 miniatur na ekranie)



-  : Pojedynczo → 9 miniatur → 16 miniatur → 25 miniatur
- Po przełączeniu ekranu na wyświetlanie miniatur możesz dalej obracać pokrętkę, aby zwiększyć liczbę miniatur. Obrót pokrętki w prawo spowoduje przełączenie na poprzedni układ.
- Po przełączeniu na widok miniatur wyświetlany jest suwak , który ułatwia orientację w całym zbiorze zdjęć.

2 Wskaż wybrane zdjęcie.



- Zostanie wyświetlona data wykonania zdjęcia, całkowita liczba zdjęć, symbol [★] informujący, czy zdjęcie zostało do ulubionych, symbol  oznaczający sekwencję filmową,  - program [BABY],

wiek w miesiącach, wiek w latach itp.

■ Przykłady ekranów z 16 i 25 miniaturami



ⓑ: 16 miniatur

ⓒ: 25 miniatur

■ Powrót do zwykłego wyświetlania

Obróć pokrętkę w prawo lub naciśnij przycisk [MENU].

- Wyświetlone zostanie zaznaczone zdjęcie.

■ Kasowanie zdjęć

Naciśnij przycisk .

Pojawi się komunikat z prośbą o potwierdzenie. Przyciskiem ▼ wskaż opcję [Yes] i naciśnij ► (str. 61).

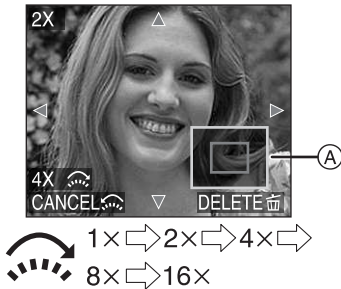


- Niezależnie od ustawienia opcji [ROTATE DISP.] (str. 103), miniatury nie będą wyświetlane w układzie pionowym.
- Funkcję wyświetlania dodatkowych informacji o zdjęciach można włączyć i wyłączać przyciskiem [DISPLAY].

Zoom odtwarzania



1 W celu powiększenia zdjęcia obracaj przednim pokrętle w prawo.



- Obracając pokrętkę w prawo powiększasz zdjęcie. Z kolei obracając lewo, zmniejszasz je.
- Po zmianie powiększenia przez około 1 sekundę wyświetlany będzie współczynnik powiększenia.
- Powrót do naturalnej wielkości następuje po naciśnięciu przycisku [MENU].

2 Możesz przesunąć zdjęcie na ekranie.



- Po przesunięciu zdjęcia na ekranie przez około 1 sekundę wyświetlany będzie współczynnik powiększenia.

■ Kasowanie zdjęć

Naciśnij przycisk [W].

Pojawi się komunikat z prośbą o potwierdzenie. Przyciskiem ▼ wskaż opcję [Yes] i naciśnij ► (str. 61).



- Im większy współczynnik powiększenia, tym gorsza jakość obrazu.
- Zoom odtwarzania może nie działać ze zdjęciami zapisanymi za pomocą innych urządzeń.
- Nawet jeżeli wyłączono wyświetlanie komunikatów i symboli dla funkcji odtwarzania (str. 25), współczynnik powiększenia i dostępne opcje będą wyświetlane na ekranie. Można je włączać i wyłączać przyciskiem [DISPLAY].
Przy powiększeniu 1x komunikaty będą wyświetlane zgodnie z ustawieniami w menu.

Kasowanie zdjęć



Kasowanie pojedynczego zdjęcia.

1 Wyświetl zdjęcie, które chcesz skasować.



- ◀: Poprzednie zdjęcie
- ▶: Następne zdjęcie

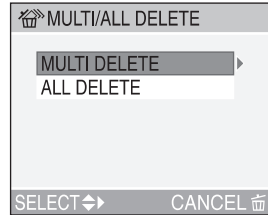
2 Skasuj zdjęcie.



- W czasie kasowania zdjęcia na ekranie wyświetlany jest symbol [🗑️].

Kasowanie wielu zdjęć jednocześnie lub wszystkich zdjęć.

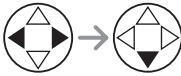
1 Wybierz opcję [MULTI DELETE] (wiele zdjęć) lub [ALL DELETE] (wszystkie zdjęcia).



dwukrotnie

- Jeżeli wybrałeś opcję [MULTI DELETE], wykonaj czynności z punktów 2 i 3 (str. 62).
- Jeżeli wybrałeś [ALL DELETE], przejdź do punktu 3 (str. 62).

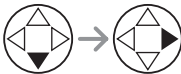
2 Zaznacz zdjęcia, które chcesz skasować (dotyczy opcji [MULTI DELETE]).



- Powtórz powyższą czynność dla każdego zdjęcia, które chcesz skasować.
- Na zaznaczonych zdjęciach pojawi się symbol [🔍]. Ponowne naciśnięcie przycisku [🔍] na danym zdjęciu usunie zaznaczenie.
- Po zaznaczeniu zdjęć naciśnij przycisk [OK].
- Jeżeli na zdjęciu miga czerwony symbol [🔍], oznacza to, że zdjęcie jest chronione przed skasowaniem (str. 107) i nie można go usunąć bez uprzedniego wyłączenia ochrony.

3 Skasuj zdjęcia.

(przykład dla opcji [MULTI DELETE])



- Dla opcji [ALL DELETE] pojawi się komunikat [DELETE ALL PICTURES?].



- Jeżeli włączona jest opcja [FAVORITE] (str. 102), pojawi się dodatkowa opcja [ALL DELETE EXCEPT ★] (kasowanie wszystkich zdjęć z wyjątkiem tych, które zostały oznaczone jako ulubione). Sposób postępowania jest identyczny jak dla opcji [ALL DELETE]. Jeżeli żadne zdjęcie nie zostało oznaczone jako ulubione, opcja [ALL DELETE EXCEPT ★] będzie niedostępna.
- Skasowanych zdjęć nie można odzyskać. Zachowaj ostrożność.
- Nie wyłączaj aparatu w trakcie kasowania.
- Przed przystąpieniem do kasowania upewnij się, czy akumulator jest naładowany (str. 12) lub skorzystaj z zasilacza (DMW-CAC1, opcjonalny).
- Za pomocą opcji [MULTI DELETE] jednorazowo można skasować do 50 zdjęć.
- Im więcej kasowanych zdjęć, tym dłużej trwa usuwanie ich z karty.
- Zdjęcia chronione przed skasowaniem (symbol [🔍], str. 107) oraz te, które nie spełniają wymogów standardu DCF nie zostaną skasowane, nawet jeżeli użyjesz opcji [ALL DELETE] lub [ALL DELETE EXCEPT ★].

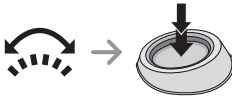
Pokrętko zmiany funkcji

A Program AE z priorytetem przysłony



Jeżeli chcesz uzyskać ostrzejszy obraz tła, zwiększ wartość przysłony. Wyższa wartość oznacza mniejsze rozwarcie przysłony. Z kolei dla bardziej miękkich obrazów używaj mniejszej wartości, co będzie odpowiadało większemu rozwarciu przysłony.

1 Ustaw wartość przysłony i wykonaj zdjęcie.



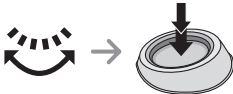
- W tabeli na stronie 67 znajdziesz zestawienie zależności pomiędzy wartościami przysłony a prędkościami migawki.
- Jeżeli fotografowany obiekt wychodzi zbyt jasny, zwiększ wartość przysłony. Jeżeli zbyt ciemny - zmniejsz wartość.
- Jaskrawość obrazu na ekranie LCD może różnić się od uzyskiwanej na zdjęciach. Po wykonaniu zdjęcia skorzystaj z funkcji podglądu lub przełącz aparat na odtwarzanie, aby sprawdzić jak zdjęcie wyszło w rzeczywistości.
- Czulości ISO nie można przełączyć na [AUTO] (str. 83). Po włączeniu programu AE czułość jest automatycznie ustawiana na ISO100, niezależnie do tego, jakie było poprzednie ustawienie. Możesz ustawić ją na [ISO80], [ISO200] lub [ISO400] w menu aparatu.
- Jeżeli ekspozycja nie zostanie ustawiona prawidłowo, wartość przysłony i prędkość migawki będą wyświetlane na czerwono.

S Program AE z priorytetem migawki



Ustaw większą prędkość migawki, jeżeli chcesz wykonać ostre zdjęcie szybko poruszającego się obiektu. Z kolei mniejsza prędkość pozwoli na uzyskanie efektu „śladu”.

1 Ustaw prędkość migawki i wykonaj zdjęcie.



- W tabeli na stronie 67 znajdziesz zestawienie zależności pomiędzy wartościami przysłony a prędkościami migawki.
- Jaskrawość obrazu na ekranie LCD może różnić się od uzyskiwanej na zdjęciach. Po wykonaniu zdjęcia skorzystaj z funkcji podglądu lub przełącz aparat na odtwarzanie, aby sprawdzić jak zdjęcie wyszło w rzeczywistości.
- Program z priorytetem migawki uniemożliwia skorzystanie z ustawienia lampy błyskowej na wolną migawkę z redukcją efektu czerwonych oczu [ISO].
- Czułości ISO nie można przełączyć na [AUTO] (str. 83). Po włączeniu programu AE z priorytetem migawki czułość jest automatycznie ustawiana na ISO100, niezależnie do tego, jakie było poprzednie ustawienie. Możesz ustawić ją na [ISO80], [ISO200] lub [ISO400] w menu aparatu.
- Jeżeli ekspozycja nie zostanie ustawiona prawidłowo, wartość przysłony i prędkość migawki będą wyświetlane na czerwono.
- Do małych prędkości migawki zaleca się stosowanie statywu.

M Ręczne ustawianie ekspozycji



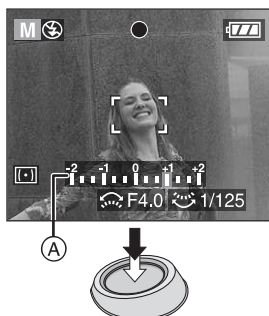
Program ten umożliwia dowolne ustawienie ekspozycji poprzez ręczną regulację wartości przysłony i prędkości migawki.

1 Ustaw wartość przysłony i prędkość migawki.



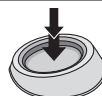
- : Wartość przysłony.
- : Prędkość migawki.

2 Wciśnij do połowy spust migawki.



- Przez okres około 10 sekund będzie wyświetlany pomocniczy wskaźnik ręcznej ekspozycji .
- Jeżeli ustawiona ekspozycja jest nieprawidłowa, ponownie ustaw jej parametry.

3 Wykonaj zdjęcie.



■ Pomocniczy wskaźnik ręcznej ekspozycji.

	Ekspozycja jest ustawiona prawidłowo.
	Ustaw wyższą prędkość migawki lub większą wartość przysłony.
	Ustaw niższą prędkość migawki lub mniejszą wartość przysłony.

- Wskazania pomocnicze są podawane w przybliżeniu. Po wykonaniu zdjęcia użyj funkcji podglądu, aby je ocenić.



- W tabeli na stronie 67 znajdziesz zestawienie zależności pomiędzy wartościami przysłony a prędkościami migawki.
- Jaskrawość obrazu na ekranie LCD może różnić się od uzyskiwanej na zdjęciach. Po wykonaniu zdjęcia skorzystaj z funkcji podglądu lub przełącz aparat na odtwarzanie, aby sprawdzić jak zdjęcie wyszło w rzeczywistości.
- Program z ręcznym ustawianiem ekspozycji uniemożliwia skorzystanie z ustawienia lampy błyskowej na wolną migawkę z redukcją efektu czerwonych oczu [ISO].
- Czułości ISO nie można przełączyć na [AUTO] (str. 83). Po włączeniu programu z priorytetem migawki czułość jest automatycznie ustawiana na ISO100, niezależnie do tego, jakie było poprzednie ustawienie. Możesz ustawić ją na [ISO80], [ISO200] lub [ISO400] w menu aparatu.
- Nie jest możliwe korzystanie z funkcji kompensowania ekspozycji (str. 53).
- Jeżeli ekspozycja nie zostanie ustawiona prawidłowo, wartość przysłony i prędkość migawki będą wyświetlane na czerwono.
- W menu [SETUP] (str. 23) ustaw opcję [HIGHLIGHT] na [ON]. Użyj funkcji podglądu zdjęcia, na którym każdy obszar o wysokim nasyceniu białą będzie migał na biało i czarno. Użyj tego wskazania do prawidłowego lepszego ustawienia parametrów ekspozycji.

■ Wartości przysłony a prędkości migawki

Program AE z priorytetem przysłony

Dostępne wartości przysłony (co 1/3 EV)			Prędkość migawki (sek.)
F8.0 - F11.0			8 - 1/2000
F7.1	F6.3	F5.6	8 - 1/1600
F5.0	F4.5	F4.0	8 - 1/1300
F3.6	F3.2	F2.8	8 - 1/1000

Program AE z priorytetem migawki

Dostępne prędkości migawki (co 1/3 EV)				Wartość przysłony
8	6	5	4	F2.8 - F11.0
3.2	2.5	2	1.6	
1.3	1	1/1.3	1/1.6	
1/2	1/2.5	1/3.2	1/4	
1/5	1/6	1/8	1/10	
1/13	1/15	1/20	1/25	
1/30	1/40	1/50	1/60	
1/80	1/100	1/125	1/160	
1/200	1/250	1/320	1/400	
1/500	1/640	1/800	1/1000	
1/1300				F4.0 - F11.0
1/1600				F5.6 - F11.0
1/2000				F8.0 - F11.0

Ręczna ekspozycja

Dostępne wartości przysłony (co 1/3 EV)	Dostępne prędkości migawki (co 1/3 EV)
F2.8 - F3.6	60 - 1/1000
F4.0 - F5.0	60 - 1/1300
F5.6 - F7.1	60 - 1/1600
F8.0 - F11.0	60 - 1/2000



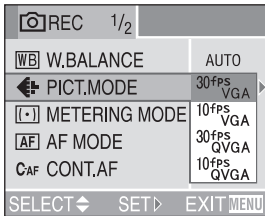
- Wartości przysłony w powyższej tabeli mają zastosowanie wtedy, gdy pierścień zoom-u znajduje się w maksymalnym położeniu (W).
- Niektóre wartości przysłony mogą być niedostępne ze względu na włączony zoom.

Sekwencje filmowe

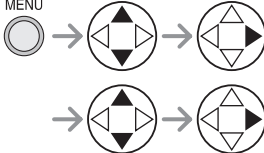


Funkcja ta pozwala na rejestrowanie sekwencji video z dźwiękiem.

1 Wskaż opcję [PICT.MODE] w menu i wybierz jakość rejestrowania.



MENU

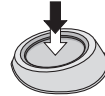
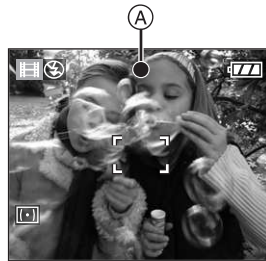


- Zamknij menu wciskając do połowy spust migawki lub naciskając przycisk [MENU].

	Rozdzielczość	fps (liczba klatek/ sek.)
30fpsVGA	640 x 480 pikseli	30
10fpsVGA		10
30fpsQVGA	320 x 240 pikseli	30
10fpsQVGA		10

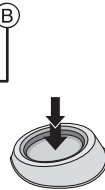
- Ustawienia [30fpsVGA] lub [30fpsQVGA] zapewnią bardziej płynny obraz.
- Ustawienia [10fpsVGA] i [10fpsQVGA] pozwolą na rejestrowanie dłuższych sekwencji kosztem jakości obrazu.
- Ustawienie [10fpsQVGA] zapewnia małą objętość pliku, dzięki czemu sekwencje takie łatwiej można wysłać w wiadomościach e-mail.
- Termin „fps” (skrót od: frames per second) oznacza liczbę klatek rejestrowanych w ciągu jednej sekundy.

2 Wciśnij do połowy spust migawki.



- Po ustawieniu ostrości zaświeci się kontrolka .

3 Wciśnij do końca spust migawki, aby rozpocząć rejestrowanie.



- Zostanie wyświetlony licznik wolnego miejsca .
- Równocześnie rozpocznie się rejestrowanie dźwięku przez wbudowany mikrofon.
- Ponowne pełne naciśnięcie spustu migawki zakończy rejestrowanie.
- Rejestrowanie zatrzyma się automatycznie po zapelnieniu karty.

■ **Pojemności kart pamięci w przeliczeniu na czas trwania sekwencji filmowych (w sekundach)**

Karta pamięci SD	Jakość rejestrowania			
	30fps VGA	10fps VGA	30fps QVGA	10fps QVGA
16 MB	5	25	25	82
32 MB	16	58	58	175
64 MB	38	120	120	360
128 MB	82	250	250	740
256 MB	160	490	490	1440
512 MB	320	980	980	2870
1 GB	660	1970	1970	5700
2 GB	1350	4020	4020	11700

- Wartości podane w powyższej tabeli są szacunkowe i zależą od warunków rejestrowania i typu używanych kart pamięci SD.
- Czas nagrywania może zmieniać się wraz z filmowanymi obiektami.
- Wyświetlany licznik wolnego miejsca (w sekundach) może nie zmniejszać się regularnie.
- Nie można rejestrować sekwencji filmowych na kartach pamięci MultiMediaCard.



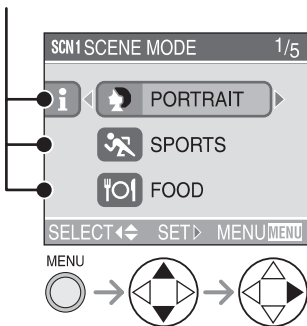
- Nie można rejestrować sekwencji niemych.
- Ustawienia autofokusa i wartość przysłony zostają zablokowane w momencie rozpoczęcia rejestrowania.
- W zależności od rodzaju używanej karty pamięci kontrolka dostępu może być wyświetlana jeszcze przez jakiś czas po zakończeniu rejestrowania. Nie oznacza to usterki.
- Do rejestrowania sekwencji w jakości [30fpsVGA] zaleca się stosowanie kart pamięci SD o prędkości zapisu 10 MB/s lub większej.
- W zależności od liczby nagrań lub zdjęć, rodzaju używanej karty oraz liczby skasowanych zdjęć rejestrowanie może nieoczekiwanie się zatrzymać. Jeżeli dzieje się coś takiego, skorzystaj z funkcji oczyszczania karty (str. 113) przed przystąpieniem do rejestrowania.

- **Zalecamy korzystanie z kart SD Panasonic (używaj kart tylko z oryginalnym logo SD).**
- Sekwencje filmowe zarejestrowane za pomocą aparatu i odtwarzane na innym urządzeniu mogą mieć pogorszoną jakość lub mogą nie odtwarzać się wcale.
- Sekwencje zarejestrowane w jakości [30fpsVGA], [30fpsQVGA] i [10fpsVGA] można odtwarzać tylko w tych urządzeniach, które obsługują wymienione wyżej formaty.
- Nie można korzystać z funkcji wykrywania układu obrazu i podglądu.
- Optycznego stabilizatora obrazu nie można ustawić na [MODE2].
- **Jeżeli w trakcie rejestrowania sekwencji obrócisz pierścień zoom-u, związany z tym dźwięk może zostać zarejestrowany przez mikrofon.**
- Oprogramowanie dołączone do aparatu zawiera QuickTime, który umożliwia odtwarzanie sekwencji na komputerze.

SCN Programy tematyczne - menu [SCENE MODE]

Naciśnij przycisk [MENU], aby wyświetlić menu [SCENE MODE]. Jeżeli opcja [SCENE MODE] jest ustawiona na [AUTO], menu [SCENE MODE] zostanie wyświetlone automatycznie po włączeniu funkcji [SCN1] lub [SCN2].

Opcje menu



- Naciśnięcie przycisku ◀ spowoduje wyświetlenie krótkich objaśnień dla wybranego programu tematycznego. Naciśnięcie ▶ spowoduje powrót do menu [SCENE MODE].
- Za pomocą przedniego pokrętła możesz przełączać strony menu pomiędzy 1/5, 2/5, 3/5, 4/5 i 5/5.
- Jeżeli naciśniesz przycisk [MENU], kiedy wyświetlane jest menu [SCENE MODE], możesz przywołać menu [REC] (str. 80) i [SETUP] (str. 20).
- Ustawienie opcji [SCENE MENU] na [OFF] w menu [SETUP] (str. 23) sprawi, że po przełączeniu funkcji aparatu na [SCN1] lub [SCN2] zostanie włączony ostatnio używany program tematyczny. Dzięki temu możesz szybko włączać wybrane programy bez potrzeby aktywowania ich z menu.

- : [PORTRAIT] (str. 71)
- : [SPORTS] (str. 71)
- : [FOOD] (str. 72)
- : [SCENERY] (str. 72)
- : [NIGHT PORTRAIT] (str. 73)
- : [NIGHT SCENERY] (str. 73)
- : [BABY] (str. 74)
- : [SOFT SKIN] (str. 75)
- : [CANDLE LIGHT] (str. 75)
- : [PARTY] (str. 76)
- : [FIREWORKS] (str. 76)
- : [SNOW] (str. 77)
- : [STARRY SKY] (str. 78)
- : [PANNING] (str. 79)

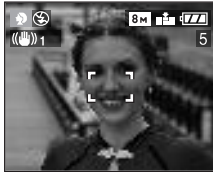


- W każdym programie tematycznym aparat samoczynnie ustawia ostrość, niezależnie od położenia przełącznika fokusa. W zależności od ujęcia, aparat może nie być w stanie ustawić ostrości prawidłowo i wtedy trzeba zmienić ujęcie.
- Włączenie programu tematycznego nieadekwatnego do sytuacji spowoduje, że zdjęcia będą miały inny odcień niż w rzeczywistości.
- Jeżeli chcesz zmienić jasność zdjęcia, skorzystaj z funkcji kompensowania ekspozycji (str. 53). Funkcja ta nie działa, kiedy włączony jest program [STARRY SKY].
- Jeżeli do ujęcia konieczne jest użycie lampy błyskowej, używaj lampy wbudowanej aparatu.
- Włączenie programu tematycznego spowoduje, że niżej wymienione funkcje będą niedostępne:
 - Balans bieli (str. 81)
 - Czulość ISO (str. 83)
 - Efekt kolorystyczny (str. 90)
 - Regulacje obrazu (str. 91).

Programy tematyczne - menu [MODE SCENE] (ustawienia opisane są na stronie 70)**Program [PORTRAIT]**

Uruchom ten program, kiedy chcesz robić portrety ludziom.

Ustawienia programu pozwalają na „wydobycie” fotografowanej osoby z lekko rozmytego tła oraz regulację ekspozycji i odcienia tak, aby uwypuklić zdrową cerę.

**■ Technika fotografowania**

- 1 Obróć pierścień zoom-u maksymalnie w położenie (T).
- 2 W celu spotęgowania efektu wybierz tło znajdujące daleko od aparatu i zbliż się do fotografowanej osoby.



- Program ten nadaje się do fotografowania w plenerze, w świetle dziennym.
- Czulość ISO jest ustawiana na [AUTO].

**Program [SPORTS]**

Program ten ułatwia fotografowanie szybko poruszających się obiektów (np. w czasie zawodów sportowych rozgrywanych na wolnym powietrzu). Ustaw przelącznik fokusa w położeniu [AF].

**■ Technika fotografowania**

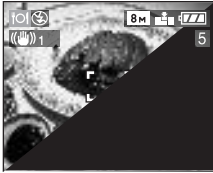
Aby uzyskać ostre ujęcia obiektów, prędkość migawki zostaje zwiększona w stosunku do normalnych ustawień. Program ten nadaje się do fotografowania w plenerze, przy dobrej pogodzie.



- Program nadaje się do fotografowania w plenerze, w odległości co najmniej 5 m od obiektu.
- Czulość ISO jest ustawiana na [AUTO].

Programy tematyczne - menu [MODE SCENE] (ustawienia opisane są na stronie 70)** Program [FOOD]**

Wybierz ten program, kiedy chcesz sfotografować potrawy tak, aby zdjęcia nie były zaktócone światłem otoczenia, np. w restauracjach. Program pozwala na uzyskanie naturalnego odcienia fotografowanych potraw.



- Czułość ISO jest ustawiana na [AUTO].

** Program [SCENERY]**

Program ten pozwala na fotografowanie pejzaży w ujęciach szerokokątnych. Aparat domyślnie ustawia ostrość na odległych obiektach. Przesław przełącznik fokusa w położenie [AF].



- Fokas pracuje w zakresie odległości od 5 m do ∞ .
- Lampa błyskowa jest wyłączana .
- Czułość ISO jest ustawiana na [AUTO].
- Kontrolka pomocnicza autofokusa jest wyłączana.

Programy tematyczne - menu [MODE SCENE] (ustawienia opisane są na stronie 70)**Program [NIGHT PORTRAIT]**

Program pozwala na wykonywanie zdjęć portretowych w nocnej scenerii. Fotografowane osoby uzyskują rzeczywistą jasność dzięki użyciu lampy błyskowej i zmniejszeniu prędkości migawki.

**Technika fotografowania**

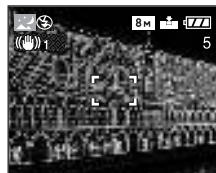
- **Używaj lampy błyskowej (str. 48)**
- Zaleca się korzystanie ze statywu i samowyzwalacza (str. 54), ponieważ prędkość migawki ulega zmniejszeniu.
- Fotografowana osoba powinna stać nieruchomo przez około sekundę.
- Zaleca się używanie zoom-u w położeniu (W) (1x) i fotografowanie z odległości około 1,5 m.



- Fokus działa w zakresie od 1,2 m do 5 m.
Na stronie 50 znajdziesz informacje o zasięgu lampy błyskowej.
- Pamiętaj o zamykaniu lampy błyskowej, kiedy z niej nie korzystasz.
- Bezpośrednio po wykonaniu zdjęcia migawka może pozostać zamknięta przez około 1 sekundę, ze względu na formowanie sygnału, ale nie oznacza to usterki.
- Na zdjęciach zrobionych w ciemnych miejscach może ujawnić się szum.
- Jeżeli używana jest lampa błyskowa, jest ona przełączana na wolną synchronizację z redukcją efektu czerwonych oczu [REDS]. Lampa jest wyzwalana przy każdym zdjęciu.
- Czulość ISO zostaje przestawiona na [AUTO].
- Ciągły autofocus zostaje wyłączony.

**Program [NIGHT SCENERY]**

Program ten pozwalana na fotografowanie nocnych pejzaży. Dzięki zmniejszeniu prędkości migawki elementy krajobrazu wychodzą bardzo żywo. Ustaw przełącznik fokusa w położeniu [AF].

**Technika fotografowania**

- Używaj statywu, ponieważ migawka jest bardzo wolna (maks. około 8 sekund). Zaleca się również korzystanie z samowyzwalacza (str. 52).

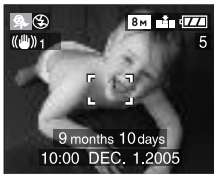


- Fokus pracuje w zakresie od 5 m do ∞ .
- Bezpośrednio po wykonaniu zdjęcia migawka może pozostać zamknięta (maksymalnie przez około 8 sekund), ze względu na formowanie sygnału, ale nie oznacza to usterki.
- Na zdjęciach zrobionych w ciemnych miejscach może ujawnić się szum.
- Lampa błyskowa jest wyłączana [B].
- Czulość ISO jest ustawiana na [ISO80].
- Kontrolka pomocnicza autofokusa i ciągły autofocus zostają wyłączone.

Programy tematyczne - menu [MODE SCENE] (ustawienia opisane są na stronie 70)** Program [BABY]**

Wybierz ten program, kiedy chcesz robić zdjęcia dziecku. Ekspozycja i odcień zostaną tak dobrane, aby oddać zdrową cerę dziecka. Jeżeli używana jest lampa błyskowa, błysk będzie słabszy niż zazwyczaj.

- Oglądając zdjęcia można wyświetlić wiek dziecka.
- Wiek można wydrukować na zdjęciach, używając programów [LUMIX Simple Viewer] lub [PHOTOfunSTUDIO-viewer-], znajdujących się na dołączonej do aparatu płycie CD-ROM.
Więcej informacji o tych programach znajdziesz w dołączonych do nich instrukcjach obsługi.

**Wyświetlanie wieku dziecka**

- Przed rozpoczęciem fotografowania wskaż w menu opcję [WITH AGE] i naciśnij przycisk **▶**.
- Jeżeli nie chcesz, aby wiek był wyświetlany, wskaż opcję [WITHOUT AGE] i naciśnij przycisk **▶**.

Ustawianie daty urodzin

- 1 Wskaż opcję [BIRTHDAY SET.] i naciśnij przycisk **▶**.
- 2 Po wyświetleniu komunikatu [PLEASE SET THE BIRTHDAY OF THE BABY] (proszę ustawić datę urodzin dziecka), ustaw datę (rok, miesiąc i dzień) za pomocą przycisków **▲/▼**. Pomiedzy polami można poruszać się przyciskami **◀▶**.
- 3 Naciśnij przycisk [MENU], aby zapisać ustawienia.
- Jeżeli włączysz opcję [WITH AGE] bez uprzedniego ustawienia daty urodzin, zostanie wyświetlony komunikat. Naciśnij przycisk [MENU] i ustaw datę wykonując czynności z punktów 2 i 3.



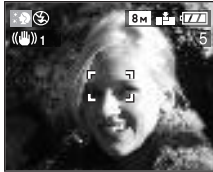
- Czulość ISO jest ustawiana na [AUTO].
- Po włączeniu aparatu z ustawionym programem [BABY] bądź po przełączeniu aparatu na ten program z innego, przez około 5 sekund w dolnej części ekranu wyświetlany będzie wiek dziecka oraz aktualna data i godzina.
- Wiek będzie podawany w języku aktualnie ustawionym w menu aparatu.
- Data urodzin będzie wyświetlana jako [0 month 0 day] (0 miesięcy 0 dni).
- Jeżeli wiek nie jest podawany prawidłowo, sprawdź ustawienia zegara i daty urodzin.
- Jeżeli włączono opcję [WITHOUT AGE], wiek dziecka nie będzie zapisywany wraz ze zdjęciem, nawet jeżeli data urodzin została ustawiona. Oznacza to, że nie będzie go można później wyświetlić, nawet jeżeli włączona zostanie opcja [WITH AGE].
- W celu wyzerowania daty urodzin użyj opcji [RESET] w menu [SETUP] (str. 23).

Programy tematyczne - menu [MODE SCENE] (ustawienia opisane są na stronie 70)



Program [SOFT SKIN]

Wybierz ten program, kiedy chcesz wykonywać zdjęcia popiersi. Aparat wykrywa obszary obrazu, na których pojawia się ludzka skóra (np. twarz) w celu osiągnięcia gładszego wyglądu na zdjęciach.



Technika fotografowania

- 1 Obróć pierścień zoom-a w kierunku (T) najdalej jak tylko to możliwe.
- 2 Aby uwypuklić efekt, dobierz tło znajdujące się daleko od aparatu i przybliż się do fotografowanej osoby.

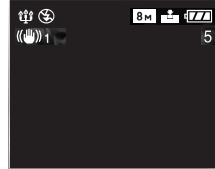


- Program ten nadaje się tylko do fotografowania w plenerze, w świetle dziennym.
- Czuość ISO jest ustawiana na [ISO80].
- Jeżeli w tle znajdzie się obszar o kolorze zbliżonym do ludzkiej skóry, ta część zdjęcia również zostanie wygładzona.
- Program może nie działać zgodnie z oczekiwaniami, jeżeli oświetlenie ujęcia jest niewystarczające.



Program [CANDLE LIGHT]

Wykorzystaj ten program do fotografowania w miejscach oświetlonych świecami.



Technika fotografowania

- Dzięki maksymalnemu wykorzystaniu światła świec lampa błyskowa nie jest konieczna.
- Zaleca się korzystanie ze statywu i samowyzwalacza (str. 52).



- Lampę błyskową można ustawić tylko wolną synchronizację z redukcją efektu czerwonych oczu [F&O] lub na błysk wymuszony z redukcją efektu czerwonych oczu [F&O].
- Czuość ISO jest ustawiana na [AUTO].

Programy tematyczne - menu [MODE SCENE] (ustawienia opisane są na stronie 70)**Program [PARTY]**

Dzięki temu programowi na zdjęciach można oddać atmosferę towarzyszącą okoliczności, np. ślubu lub przyjęcia w ciemnych pomieszczeniach itp.

Zarówno ludzie jak i tło będą rejestrowane z jasnością odpowiadającą rzeczywistości, dzięki wykorzystaniu lampy błyskowej i zmniejszeniu prędkości migawki.

**Technika fotografowania**

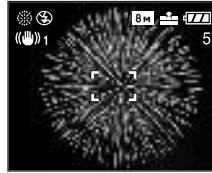
- **Otwórz lampę błyskową (str. 48).**
- Ponieważ prędkość migawki zostanie zmniejszona, zaleca się korzystanie ze statywu i samowyzwalacza (str. 52).
- Zaleca się obrócenie pierścienia zoom-u w maksymalne położenie (W) (1x) i ustawienie aparatu w odległości około 1,5 od fotografowanych osób.



- Lampę błyskową można ustawić tylko wolną synchronizację z redukcją efektu czerwonych oczu [S8] lub na błysk wymuszony z redukcją efektu czerwonych oczu [K].
- Czulość ISO jest ustawiana na [AUTO].

Program [FIREWORKS]

Program ten pozwoli wykonywać piękne zdjęcia fajerwerków wybuchających na tle nocnego nieba. Prędkość migawki i ekspozycja są automatycznie dostosowywane do warunków oświetlenia.

**Technika fotografowania**

Zaleca się wstępne ustawienie ostrości, według podanych niżej wskazówek, aby nie stracić szansy wykonania dobrych zdjęć.

- 1 Przetwórz przełącznik fokusa w położenie [MF].
 - 2 Skieruj aparat na jakiś obiekt (np. oświetlenie lub budynek), który znajduje się w odległości zbliżonej do odległości, w której spodziewasz się ujrzeć sztuczne ognie.
 - 3 Przytrzymaj wciśnięty przycisk [FOCUS], aż zaświeci się kontrolka ostrości (str. 36).
 - 4 Skieruj aparat w stronę spodziewanego miejsca wybuchu fajerwerków.
 - 5 Wciśnij do końca spust migawki, gdy fajerwerki zaczną wybuchać.
- Jeżeli zmienisz ustawienie zoom-u, powtórz czynności z punktów 2-5, ponieważ zdjęcia mogą utracić ostrość.
 - Zaleca się korzystanie ze statywu.

Programy tematyczne - menu [MODE SCENE] (ustawienia opisane są na stronie 70)



- Jeżeli używany będzie autofokus, jego zasięg działania będzie wynosił od 5 m do ∞ . Zachęcamy jednak do wstępnego ustawienia ostrości według wskazówek z punktów 1-5 z poprzedniej strony.
- Lampa błyskowa zostanie wyłączona [6].
- Czułość ISO zostanie ustawiona na [AUTO].
- Kontrolka pomocnicza autofokusa i ciągły autofokus zostaną wyłączone.



Program [SNOW]

Program ten ułatwia fotografowanie na stokach narciarskich i w miejscach położonych w pobliżu ośnieżonych gór. Ekspozycja i balans bieli są tak ustawiane, aby uwypuklić biel śniegu.



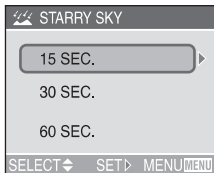
- Czułość ISO zostanie ustawiona na [AUTO].

Programy tematyczne - menu [MODE SCENE] (ustawienia opisane są na stronie 70)** Program [STARRY SKY]**

Program ten umożliwia sfotografowanie pięknego rozgwieżdżonego nieba lub obiektów znajdujących w tak ciemnych miejscach, w których zawodzi program [NIGHT SCENERY]. Fotografowanie gwiazd jest możliwe dzięki znacznemu spowolnieniu migawki. Wybierz jedną z dostępnych prędkości migawki: [15 SEC.], [30 SEC.] lub [60 SEC.].

**Ustawianie prędkości migawki**

Przyciskami ▲/▼ wybierz żądany czas ekspozycji, a następnie naciśnij przycisk ►.



- Przytrzymaj wciśnięty spust migawki do momentu, w którym wyświetlony zostanie licznik czasu. Od tej chwili nie poruszaj aparatem. Po zakończonym odliczaniu pojawi się komunikat [PLEASE WAIT] (proszę czekać) wyświetlany przez taki sam okres czasu, jak wybrany wcześniej dla ekspozycji. Jest on niezbędny do przetworzenia sygnałów.

- Naciśnięcie przycisku [MENU] w trakcie odliczania przerwie wykonywanie zdjęcia.

Technika fotografowania

- Migawka otwiera się na okres 15, 30 lub 60 sekund. Koniecznie użyj statywu. Ponadto zaleca się skorzystanie z samowyzwalacza (str. 52).



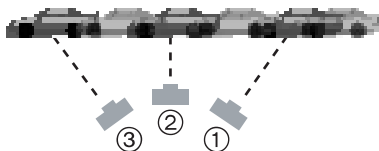
- Stabilizator obrazu jest wyłączany.
- Ciągły autofocus jest wyłączany.
- Lampa błyskowa jest wyłączana [B].
- Czuość ISO jest ustawiana na [ISO80].
- Nie działają funkcje kompensowania ekspozycji, automatycznego próbkowania, zdjęć seryjnych i nagrywania dźwięku.
- Histogramy zawsze są wyświetlane na pomarańczowo (str. 29).

Programy tematyczne - menu [MODE SCENE] (ustawienia opisane są na stronie 70)**Program [PANNING]**

Panning jest techniką fotografowania obiektów poruszających się w określonym kierunku, np. biegacz lub samochód, polegająca na „śledzeniu” ich aparatem w trakcie zwalniania spustu migawki. Rozmyte tło podkreśla ruch fotografowanego obiektu.

**Technika fotografowania**

W celu uzyskania pożądanego efektu ustaw aparat poziomo, a następnie podążaj nim za obiektem w trakcie robienia zdjęć.



- ① Zaczynj płynnie przesuwając aparat zgodnie z kierunkiem ruchu obiektu.
- ② Naciśnij spust migawki nie przerywając ruchu aparatu.
- ③ Kontynuuj przesuwanie aparatu.

- Przydatne wskazówki:
 - Korzystaj z wizjera (str. 24)
 - Wybierz obiekt poruszający się szybko
 - Ustaw wstępnie ostrość na punkcie, w którym pojawi się obiekt (str. 47)
 - Włącz funkcję zdjęć seryjnych (str. 56)
- Z wykonanych zdjęć wybierz później najlepsze.



- Prędkość migawki zostaje zmniejszona, w rezultacie czego drgania aparatu mogą mieć wpływ na zdjęcia.
- Funkcja panningu nie sprawdza się zbyt dobrze w niżej wymienionych sytuacjach:
 - Bardzo jaskrawe oświetlenie, np. słoneczna letnia pogoda. Zaleca się skorzystanie z filtra ND (DMW-LND55, opcjonalny) (str. 125).
 - Kiedy szybkość migawki jest większa niż 1/100.
 - Kiedy fotografowany obiekt porusza się zbyt wolno (tło może okazać się nie rozmyte w stopniu wystarczającym do uwypuklenia efektu ruchu).
- Stabilizatora obrazu nie można przestawić na [MODE2]. Przy ustawieniu [MODE1] kompensowane będą jedynie drgania w pionie.
- Czulość ISO jest ustawiana na [ISO80].
- Kontrolka wspomagająca autofokusa i ciągły autofocus zostaną wyłączone.

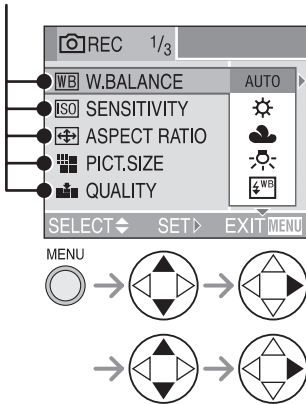
Menu rejestrowania [REC]



Możliwość regulacji nasycenia kolorów, jakości rejestrowania i innych parametrów pozwalają na tworzenie szerokiego wachlarza ustawień do wykonywania zdjęć.

- Włącz wybraną funkcję rejestrowania za pomocą pokrętła.

Opcje menu



- Obracając przednim pokrętkiem możesz wyświetlać strony 1/2, 2/3 i 3/3 menu [REC].
- Jeżeli do aparatu podłączono dodatkową lampę błyskową, menu [REC] będzie składało się z 4 stron.
- Po zmianie ustawień zamknij menu wciskając do połowy spust migawki lub naciskając przycisk [MENU].

WB : [W.BALANCE] (str. 81)

ISO : [SENSITIVITY] (str. 83)

[ASPECT RATIO] (str. 83)

[PICT.SIZE] (str. 84)

[QUALITY] (str. 85)

[AUDIO REC.] (str. 86)

[METERING MODE] (str. 86)

[AF MODE] (str. 87)

[CONT.AF] (str. 89)

[AF ASSIST LAMP] (str. 89)

[D.ZOOM] (str. 90)

[COL.EFFECT] (str. 90)

[PICT.ADJ.] (str. 91)

[FLIP ANIM.] (str. 91)

[CONVERSION] (str. 94)

[EXT.FLASH] (str. 96)
(wyświetlane tylko wtedy, gdy podłączona jest dodatkowa lampa błyskowa)

[EX.FLASH BURST] (str. 98)
(wyświetlane tylko wtedy, gdy podłączona jest dodatkowa lampa błyskowa)

Menu [REC] (ustawienia opisane są na stronie 80)

[WB] Balans bieli [W.BALANCE]

P A S M

Funkcja ta pozwala na reprodukcowanie białych barw bliższych rzeczywistości, w sytuacjach kiedy ujęcie jest oświetlane światłem słonecznym, halogenowym itp., kiedy kolor biały wychodzi czerwony lub niebieskawy.

AUTO	automatyczny dobór balansu bieli
☀ (Daylight)	w plenerze, w jasny dzień
☁ (Cloudy)	w plenerze, w zachmurzony dzień
☀-☁ (Halogen)	oświetlenie halogenowe
⚡ (Flash)	gdy źródłem światła jest tylko lampa błyskowe
📺 (White set 1)	własne ustawienia balansu bieli
📺 (White set 2)	
📺SET (White set)	ponowne ustawianie balansu bieli (str. 82)

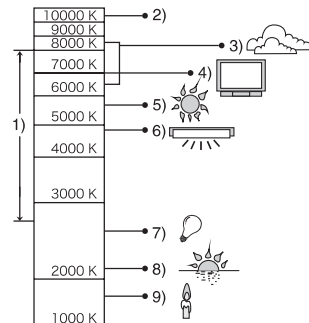
- Każde ustawienie z wyjątkiem [AUTO] pozwala na dokładne dostrojenie balansu bieli.

■ Automatyczna regulacja balansu bieli

Użycie automatycznej regulacji balansu bieli w niewłaściwych warunkach oświetleniowych może spowodować, że kolor biały będzie wychodził na zdjęciach czerwony lub niebieskawy. Jeżeli fotografowany obiekt jest oświetlony przez kilka źródeł światła, regulacja automatyczna może zawieść.

W takich przypadkach należy skorzystać z innego ustawienia balansu bieli.

- Zakres kontrolowany przez układy regulacji automatycznej aparatu.
- Niebieskie niebo
- Zachmurzone niebo (deszcz)
- Ekran telewizora
- Światło słoneczne
- Białe światło jarzeniowe
- Zwykła żarówka
- Wschód i zachód słońca
- Światło świecy

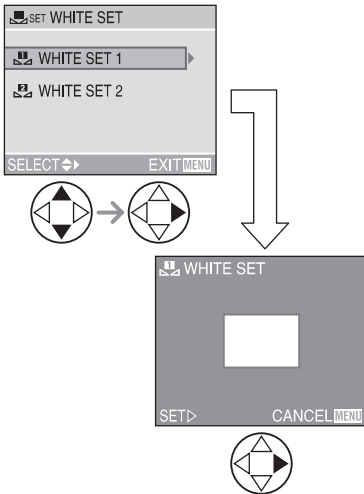


K - temperatura barwy w Kelwinach

■ Ręczne ustawianie balansu bieli (White set)

Użyj tej funkcji do ręcznego ustawienia balansu bieli.

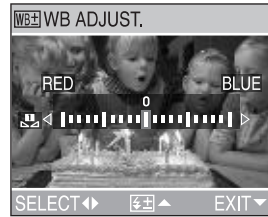
- 1 Przejdź do opcji [] (White set), wskaż [] WHITE SET 1 lub [] WHITE SET 2 i naciśnij przycisk .
- 2 Nakieruj aparat na arkusz białego papieru lub podobny przedmiot, tak aby ramka pośrodku ekranu została przez niego całkowicie wypełniona i naciśnij przycisk .



■ Dostrojenie balansu bieli

Jeżeli nie można uzyskać pożądanego odcienia poprzez ustawienie balansu bieli, balans bieli można dostroić.

- 1 Ustaw balans bieli na [], [], [], [], [] lub [] (str. 81).
- 2 Kilkakrotnie naciśnij przycisk , aż zostanie wyświetlony ekran funkcji [WB ADJUST.].



3 Dostroń balans bieli

-  [BLUE]: Kiedy odcień na zdjęciach jest czerwony
-  [RED]: Kiedy odcień na zdjęciach jest niebieski



Informacje o balansie bieli

- Dla funkcji fotografowania uproszczonego [] balans bieli jest zawsze ustawiany na [AUTO].
- Balans bieli jest automatycznie dostosowywany jeżeli używana jest lampa błyskowa (nie dotyczy ustawień [] i [] (Flash)), jednakże regulacja może okazać się nieprawidłowa, jeżeli błysk jest niewystarczający.

Informacje o dostrojeniu balansu bieli

- Symbol balansu bieli na ekranie staje się czerwony lub niebieski.
- Wartość dostrojenia można wyregulować niezależnie dla każdego ustawienia balansu bieli.
- Wartość dostrojenia jest automatycznie uwzględniana, kiedy używana jest lampa błyskowa.
- Poziom dostrojenia jest zerowany po wybraniu opcji [].
- Jeżeli włączony został efekt kolorystyczny [COOL], [WARM], [B/W] lub [SEPIA] (str. 90), nie można dostrojać balansu bieli.

Menu [REC] (ustawienia opisane są na stronie 80)

ISO Czulość ISO [SENSITIVITY]**P A S M**

Czulość ISO oznacza czulość na światło wyrażoną w liczbach. Im wyższa czulość, tym lepsze zdjęcia otrzymuje się w ciemniejszych miejscach.

- Ustawienie [AUTO] spowoduje, że czulość będzie ustawiana automatycznie w zakresie od [ISO80] do [ISO200] (lub od [ISO80] do [ISO400], jeżeli używana jest lampa błyskowa).

Czulość ISO	80 ← → 400	
W dobrze oświetlonych miejscach (np. w plenerze)	Odpowiednia	Nieodpowiednia
W ciemnych miejscach	Nieodpowiednia	Odpowiednia
Prędkość migawki	Mniejsza	Większa
Szum na obrazie	Mniejszy	Zwiększony

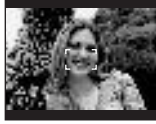
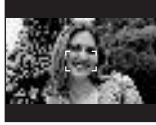


- Dla funkcji fotografowania uproszczonego [A], sekwencji filmowych [E] i programów tematycznych czulość ISO jest ustawiana na [AUTO] (z wyjątkiem programów [NIGHT SCENERY], [SOFT SKIN], [STARRY SKY] i [PANNING], kiedy to ustawiana jest na [ISO80]).
- Nie można ustawić czulości na [AUTO], jeżeli używany jest program AE z priorytetem przysłony, program AE z priorytetem migawki lub ekspozycja jest ustawiana ręcznie.
- W celu uniknięcia szumów na obrazie zaleca się zmniejszenie czulości ISO, ustawienie opcji [NOISE REDUCTION] z menu [PICT.ADJ.] na [HIGH] lub ustawienie wszystkich parametrów na [LOW] z wyjątkiem [NOISE REDUCTION] (str. 91).
- Więcej informacji o prędkości migawki znajdziesz na stronie 67.

Proporcje obrazu [ASPECT RATIO]**P A S M** **SCN1** **SCN2** **A**

Proporcje obrazu to stosunek jego szerokości do wysokości.

Dostępne są następujące proporcje:

4:3	Zwykłe proporcje 
3:2	Obraz jest nieznacznie wydłużony w poziomie. Proporcje 3:2 odpowiadają tradycyjnym zdjęciom z filmu 35 mm. 
16:9	Obraz jest znacznie wydłużony w poziomie. Format ten nadaje się do fotografowania krajobrazów i ujęć szerokokątnych. Pasuje również do telewizorów szerokokątnych i nowoczesnych telewizorów HDTV. 



- Brzegi zdjęć na wydrukach mogą zostać obcięte. Przed wydrukowaniem obejrzyj zdjęcie (str. 134).

Menu [REC] (ustawienia opisane są na stronie 80)

 Rozdzielczość [PICT.SIZE]

Wysoka rozdzielczość [8M] (8M) zapewnia wyraźne wydruki zdjęć.

Zdjęcia w mniejszej rozdzielczości [1M EZ] (1M EZ) zajmują mniej miejsca na karcie. Jeżeli zdjęcie ma być wysłane z wiadomością e-mail warto dodatkowo skorzystać z funkcji [RESIZE] (str. 109).

■ **Proporcje obrazu [4:3]**

8M (8M)	3264x2448 pikseli
5M (5M EZ)	2560x1920 pikseli
3M (3M EZ)	2048x1536 pikseli
2M (2M EZ)	1600x1200 pikseli
1M (1M EZ)	1280x960 pikseli

■ **Proporcje obrazu [16:9]**

7M (7M)	3248x2160 pikseli
4.5M (4.5M EZ)	2560x1712 pikseli
2.5M (2.5M EZ)	2048x1360 pikseli

■ **Proporcje obrazu [16:9]**

5.5M (5.5M)	3072x1728 pikseli
2M (2M EZ)	1920x1080 pikseli



- EZ jest skrótem od [Extended Optical Zoom] (rozszerzony zoom optyczny). Rozdzielczość oznaczona literami EZ pozwala na powiększenia obrazu rzędu 19,1x przy wyłączonym zoom-ie cyfrowym (str. 33).
- Sekwencje filmowe [FF] są nagrywane w rozdzielczościach 640x480 pikseli (VGA) lub 320x240 pikseli (QVGA).
- Animacje tworzone za pomocą funkcji aparatu mają zawsze rozdzielczość 320x240 pikseli.
- W zależności od panujących warunków zdjęcia mogą być wyświetlane jako mozaika.

Menu [REC] (ustawienia opisane są na stronie 80)

 Jakość [QUALITY]

W zależności od przeznaczenia zdjęcia jakość (stopień kompresji) można ustawić na jedną z czterech dostępnych wartości.

TIFF	TIFF (nieskompresowany): Nadaje się do edycji i przetwarzania zdjęć za pomocą programów graficznych.
	FINE (mała kompresja): Wykonywane zdjęcia będą wysokiej jakości.
	Standard (duża kompresja) Jakość obrazu będzie pogorszona, ale zdjęcia będą zajmowały mniej miejsca.
RAW	Plik RAW: Nadaje się do profesjonalnej obróbki na komputerze.



- Ustawienie jakości na [RAW] uniemożliwia korzystanie z zoom-u cyfrowego.
- Jeżeli włączona jest opcja [TIFF], jednocześnie zapisywane jest zdjęcie w formacie JPEG o jakości odpowiadającej standardowej.
- Kiedy ustawiona jest jakość [RAW]:
 - Równocześnie zapisywane jest zdjęcie w formacie JPEG o jakości odpowiadającej [FINE] w jednej z rozdzielczości: [L], [M] lub [S].
 - Skasowanie pliku RAW pociągnie za sobą skasowanie również pliku JPEG.
- W zależności od panujących warunków zdjęcia mogą być wyświetlane jako mozaika.
- Liczba zdjęć, które można zapisać na karcie zależy od fotografowanych obiektów.
- Licznik wolnego miejsca na karcie może nie odpowiadać liczbie zapisanych zdjęć.

- Jeżeli zdjęcia zostały wykonywane w jakości [RAW] lub [TIFF], nie działają niżej wymienione funkcje:
 - [AUDIO DUB.]
 - [RESIZE]
 - [TRIMMING].
- Kiedy ustawiona jest jakość [RAW] lub [TIFF], nie działają niżej wymienione funkcje:
 - automatyczne próbkowanie
 - zdjęcia seryjne
 - [AUDIO REC.].
- Więcej informacji na temat pojemności kart pamięci w przeliczeniu na liczbę zdjęć znajdziesz na stronie 30.
- Programy [PHOTOfunSTUDIO] i ArcSoft [PhotoImpression] na płycie CD-ROM dołączonej do aparatu obsługują pliki RAW i pozwalają na zapisanie ich w formacie JPEG.
- Więcej informacji o formacie RAW zastosowanym w aparacie DMC-FZ30 znajdziesz na stronie internetowej <http://www.adobe.com>

Menu [REC] (ustawienia opisane są na stronie 80)

Nagrywanie dźwięku [AUDIO REC.]



Wykonywane zdjęcia można wzbogacać o nagrania dźwiękowe.

- Włączenie opcji [AUDIO REC.] spowoduje, że na ekranie pojawi się symbol funkcji nagrywania dźwięku .
- Po ustawieniu ostrości i wciśnięciu spustu migawki dźwięk będzie nagrywany przez około 5 sekund. Spustu migawki nie trzeba przez ten czas trzymać wciśniętego.
- Dźwięk jest nagrywany przez wbudowany mikrofon aparatu.
- Nagrywanie dźwięku dla pojedynczego zdjęcia można wyłączyć naciskając przycisk [MENU] w trakcie nagrywania.
- Nie można nagrywać dźwięku, kiedy używane są funkcje zdjęć seryjnych lub automatycznego próbkiowania, bądź kiedy ustawiono jakość [RAW] lub [TIFF] lub włączono program [STARRY SKY] (str. 78).
- Nagrania dźwiękowe nieznacznie ograniczają pojemność karty pamięci.
- **Jeżeli w czasie nagrywania dźwięku będziesz obracał pierścieniem zoom-a lub ostrości, dźwięki mechanizmu mogą również zostać zarejestrowane.**

Pomiar ekspozycji [METERING MODE]



Aparat oferuje następujące metody pomiaru ekspozycji:

	Multiple (wielopunktowy): Metoda polegająca na automatycznym pomiarze ekspozycji poprzez ocenę rozłożenia jasności na całym obrazie.
	Center weighted (centralnie ważony): Metoda używana do ustawiania ostrości na obiekcie znajdującym się w środkowej części ekranu i równomiernym pomiarze całego obrazu.
	Spot (punktowy): Pomiar dokonywany jest w jednym miejscu obrazu, ograniczonym celownikiem  .

Menu [REC] (ustawienia opisane są na stronie 80)

[AF] Ustawienia autofokusa [AF MODE]

P A S M [H] SCN1 SCN2

	Autofokus 9-segmentowy: Aparat ustawia ostrość na dowolnym z 9 obszarów autofokusa. Dzięki temu można robić zdjęcia o swobodnie dobranej kompozycji. 
	Autofokus 3-segmentowy (szybki nastaw): Aparat ustawia ostrość na jednym z trzech obszarów: lewym, środkowym lub prawym. 
	Autofokus 1-segmentowy (szybki nastaw): Ustaw celownik autofokusa na fotografowanym obiekcie. 
	Autofokus 1-segmentowy: Ustaw celownik autofokusa na fotografowanym obiekcie. 

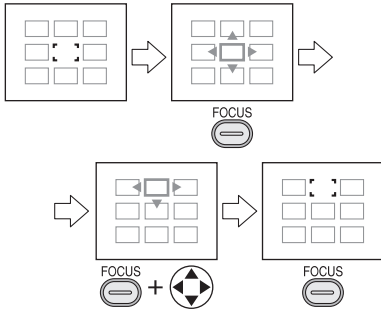
	Miejscowy: Aparat ustawia ostrość na niewielkim obszarze obrazu. 
---	--

■ Szybki nastaw autofokusa (H)

- Ustawienia 3-segmentowy i 1-segmentowy z szybkim nastawem pozwalają na bardzo szybkie ustawienie ostrości przez system autofokusa.
- W momencie wciśnięcia spustu migawki do połowy przed ustawieniem ostrości obraz może na chwilę ulegać „zamrożeniu”, jednakże nie oznacza to usterki. Jeżeli chcesz uniknąć takiego zjawiska, włącz inny tryb pracy autofokusa.

■ Wybór punktu pomiarowego autofokusa

Jeżeli włączysz autofokus 1-segmentowy (z szybkim nastawem lub zwykły), możesz wybrać obszar pomiaru według poniższego schematu. Autofokus segmentowy pozwala na przemieszczenie celownika pomiarowego tak, aby pokrył się z obszarem autofokusa.



- ❶ Przetwórz przełącznik fokusa w położenie [AF] lub [AF MACRO].
- ❷ Naciśnij przycisk [FOCUS].
- ❸ Trzymając wciśnięty przycisk [FOCUS] użyj przycisków ▲/▼/◀/▶ do przemieszczenia obszaru pomiarowego.
- ❹ Zwolnij przycisk [FOCUS].
- Poniższe czynności spowodują wyzerowanie obszaru autofokusa:
 - Włączenie funkcji fotografowania uproszczonego [A]
 - Wyłączenie aparatu.



- Przy włączonym zoom-ie cyfrowym lub w ciemnych miejscach obszar autofokusa wyświetlany jest pośrodku ekranu i jest większy niż zazwyczaj.



- Jeżeli wszystkie obszary pomiarowe autofokusa (maks. 9) zapalają się równocześnie, oznacza to, że aparat ustawia ostrość na wszystkich punktach. Punkt ustawiania ostrości nie jest określony z góry, ponieważ aparat dobiera go w momencie rozpoczęcia pomiarów. Jeżeli chcesz samodzielnie określić punkt ustawiania ostrości, przełącz autofokus na 1-segmentowy lub miejscowy.

Menu [REC] (ustawienia opisane są na stronie 80)

C AF Ciągły autofocus [CONT.AF]



Funkcja ta pozwala na skrócenie czasu potrzebnego do wykonania zdjęcia, ponieważ autofocus pracuje przez cały czas. Jeżeli autofocus został ustawiony na 1-segmentowy, 1-segmentowy z szybkim nastawem lub miejscowy, czas potrzebny na ustawienie ostrości po wciśnięciu spustu migawki do połowy ulega znacznemu skróceniu.

- Włączenie funkcji jest sygnalizowane symbolem **[AF]** wyświetlanym na ekranie.



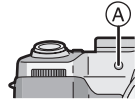
- Akumulator wyczerpuje się szybciej niż zazwyczaj.
- Ustawienie ostrości może potrwać chwilę dłużej, jeżeli zmienisz położenie pierścienia zoom-u lub fotografowany obiekt gwałtownie zmieni się odległego na bliski.
- Jeżeli występują problemy z ustawieniem ostrości, ponownie wciśnij do połowy spust migawki.
- Ciągły autofocus jest wyłączany po przełączeniu aparatu na funkcję fotografowania uproszczonego **[A]**.

AF* Kontrolka wspomagająca autofocus [AF ASSIST LAMP]



Oświetlenie fotografowanego obiektu za pomocą kontrolki wspomagającej działanie systemu autofocus pozwoli aparatowi na ustawienie ostrości w słabych warunkach oświetlenia.

Wciśnięcie spustu migawki do połowy spowoduje, że celownik autofocusa będzie większy niż zazwyczaj i zapali się kontrolka wspomagająca **[A]**.



ON	Kontrolka wspomagająca zapali się, kiedy oświetlenie fotografowanego obiektu może być zbyt małe. Włączenie funkcji będzie sygnalizowane symbolem [AF] wyświetlanym na ekranie. Efektywny zasięg kontrolki wynosi 1,5 m.
OFF	Kontrolka wspomagająca nie będzie zapalana.

Menu [REC] (ustawienia opisane są na stronie 80)



- Kiedy korzystasz z kontrolki wspomagającej, pamiętaj o następujących sprawach:
 - Nie wpatruj się w kontrolkę
 - Zdejmuj z obiektywu osłonę przeciwsłoneczną
 - Nie zakrywaj kontrolki palcami w trakcie wykonywania zdjęć
 - Akumulator może wyczerpywać się szybciej.
- Przy włączonej funkcji fotografowania uproszczonego [A], opcja [AF ASSIST LAMP] jest zawsze przestawiana na [ON].
- Kontrolka wspomagająca nie działa z programami tematycznymi [SCENERY] (str. 72), [NIGHT SCENERY] (str. 73), [FIREWORKS] (str. 76) i [PANNING] (str. 79).
- Jeżeli nie chcesz, aby kontrolka była włączana (np. w ciemnych miejscach), przestaw opcję [AF ASSIST LAMP] na [OFF].
- Przy włączonej kontrolce wspomagającej obszar pomiarowy autofokusa zawsze znajduje się w centrum obrazu.
- Na obwodzie kontrolki może powstać efekt winiety, ponieważ światło kontrolki może zostać nieco przyćmione przez obiektyw, jednakże nie oznacza to usterki.



Zoom cyfrowy [D.ZOOM]



Ustawienie opcji [D.ZOOM] (str. 80) na [2x] lub [4x] pozwoli na uzyskiwanie powiększeń maksymalnie rzędu 48x w połączeniu z zoom-em optycznym (z wyjątkiem rozszerzonego zoom-u optycznego). Więcej informacji znajdziesz na stronie 33.



Efekt kolorystyczny [COL.EFFECT]



Masz do wyboru 4 efekty kolorystyczne, dzięki którym możesz uatrakcyjnić zdjęcia.

COOL	Zdjęcia będą bardziej niebieskawe.
WARM	Zdjęcia będą bardziej czerwone.
B/W	Zdjęcia będą czarno-białe.
SEPIA	Kolory sepia.

Menu [REC] (ustawienia opisane są na stronie 80)

Regulacje obrazu [PICT.ADJ.]

P A S M

Korzystaj z tej funkcji zgodnie z sytuacją i atmosferą towarzyszącą robieniu zdjęć.

CONTRAST (kontrast)	HIGH	Zwiększa różnicę pomiędzy jasnymi i ciemnymi kolorami zdjęcia.
	LOW	Zmniejsza różnicę pomiędzy jasnymi i ciemnymi kolorami zdjęcia.
SHARPNESS (ostrość)	HIGH	Zdjęcia wychodzą ostrzejsze.
	LOW	Zdjęcia wychodzą bardziej „miękkie”.
SATURATION (nasylenie)	HIGH	Kolory zdjęcia stają się bardziej żywe.
	LOW	Kolory zdjęcia stają się bardziej naturalne.
NOISE REDUCTION (redukcja szumu)	HIGH	Większy efekt redukcji szumu. Rozdzielczość zdjęcia może ulec nieznacznemu obniżeniu.
	LOW	Mniejszy efekt redukcji szumu. Pozwala na uzyskiwanie zdjęć o wysokiej rozdzielczości.



- Szum na zdjęciach może się uwidaczniać, kiedy robione są one w ciemnych miejscach. Aby go uniknąć, przestaw opcję [NOISE REDUCTION] na [HIGH] lub wszystkie inne opcje w menu [PICT.ADJ.] na [LOW].

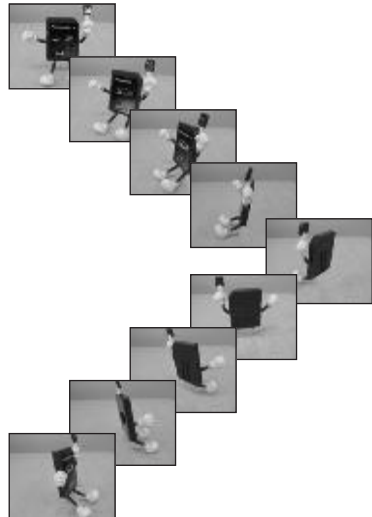
Tworzenie animacji [FLIP ANIM.]

P A S M **SCN1** **SCN2**

Aparat pozwala na stworzenie krótkich animacji (maks. 20 sekund) z serii zdjęć, które będą wyświetlane jedno po drugim.

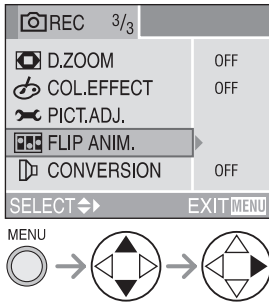
Przykład:

Kolejne zdjęcia uzyskiwane poprzez przemieszczanie aparatu wyświetlane jedno po drugim pozwalają na uzyskanie efektu ruchu.

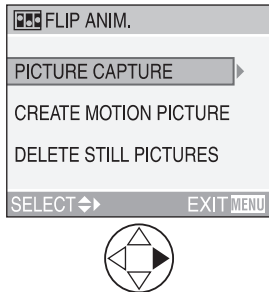


- Utworzone animacje można odtwarzać tak samo jak sekwencje filmowe (str. 99).

1 Przejdź do opcji [FLIP ANIM.].

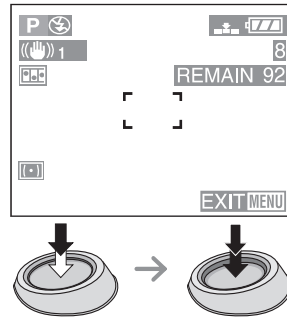


2 Włącz opcję [PICTURE CAPTURE].



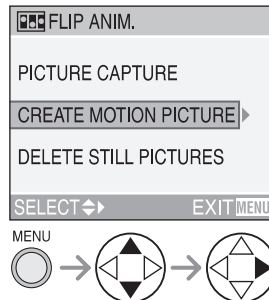
- Zdjęcia będą miały rozdzielczość 320x240 pikseli.

3 Wykonaj zdjęcia potrzebne do stworzenia animacji.

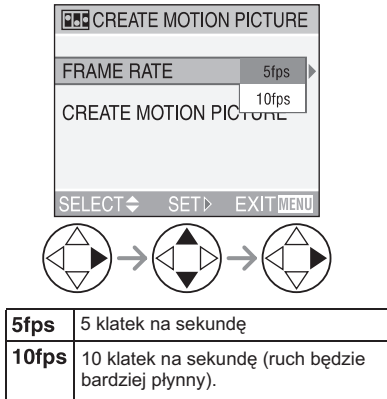


- Możesz podejrzeć ostatnio zrobione zdjęcie naciskając przycisk $\blacktriangledown$ jak również wyświetlać poprzednie i kolejne przyciskami $\blacktriangleleft$ i $\blacktriangleright$.
- Zbędne zdjęcia można skasować naciskając przycisk [W] .
- Maksymalnie można zarejestrować do 100 zdjęć. Wskazania licznika wolnego miejsca podawane są w przybliżeniu.

4 Przejdź do opcji [CREATE MOTION PICTURE].

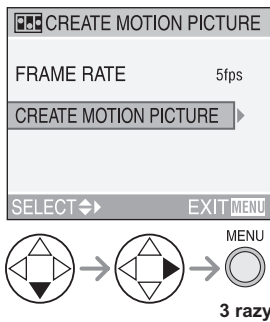


5 Wskaż opcję [FRAME RATE] i ustaw prędkość animacji.



5fps	5 klatek na sekundę
10fps	10 klatek na sekundę (ruch będzie bardziej płynny).

6 Uruchom opcję [CREATE MOTION PICTURE] i stwórz animację.



3 razy

- Po stworzeniu animacji wyświetlony zostanie numer pliku.

■ Kasowanie wszystkich zdjęć użytych do stworzenia animacji

Wskaż opcję [DELETE STILL PICTURES] w menu [FLIP ANIM.]. Zostanie wyświetlony komunikat z pytaniem o potwierdzenie. Przyciskiem ▼ wskaż opcję [YES] i naciśnij ►.



- Nie działają funkcje wykrywania układu zdjęcia, zdjęć seryjnych, automatycznego próbkowania i nagrywania notatek dźwiękowych.
- Obrazy klatek animacji nie są dostępne dla funkcji podglądu (str. 43).
- Animacja tworzona jest ze wszystkich wykonanych uprzednio zdjęć. Jeżeli chcesz któreś pominąć, skasuj je przed utworzeniem animacji.
- Dźwięk nie jest nagrywany.
- Nie działa funkcja dogrywania dźwięku (str. 108).
- Inne urządzenia mogą nie odtworzyć animacji utworzonych za pomocą tego aparatu. Możliwe jest również, że w czasie odtwarzania usłyszysz szum.

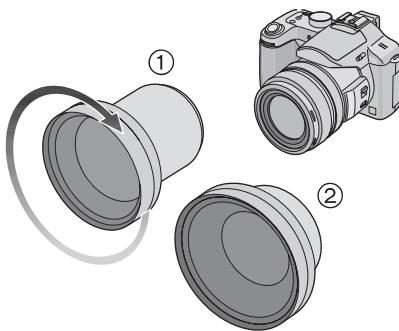
Menu [REC] (ustawienia opisane są na stronie 80)

Obiektywy konwersyjne [CONVERSION]



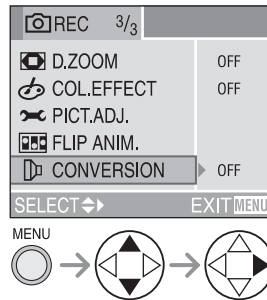
Opcjonalny teleobiektyw (DMW-LT55) pozwala na większe powiększenia obrazu (o 1,7x). Z kolei obiektyw szerokokątny (DMW-LW55) pozwala na uzyskanie szerszego niż zazwyczaj planu (powiększenie 0,7x).

1 Zdejmij osłonę obiektywu i zamocuj teleobiektyw ① lub obiektyw szerokokątny ②.

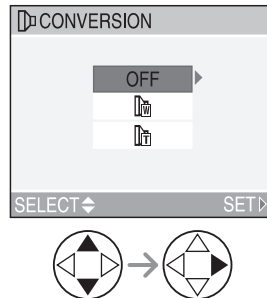


- Obiektywów konwersyjnych nie można używać razem z filtrem ND (DMW-LND55) lub ochroniaczem MC (DMW-LMC55). Filtre lub ochroniacze należy zawsze zdjąć przed założeniem dodatkowego obiektywu.
- Obiektywy należy obracać powoli i ostrożnie.

2 Włącz aparat i przejdź do opcji [CONVERSION].

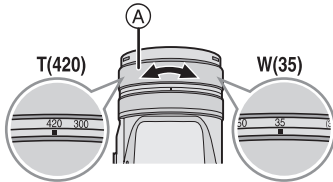


3 Ustaw ją na [LW] lub [LT].



- [OFF]: Kiedy nie jest używany żaden obiektyw konwersyjny.
- [LW]: Używany jest obiektyw szerokokątny.
- [LT]: Używany jest teleobiektyw.
- Zamknij menu wciskając do połowy spustu migawki lub naciskając przycisk [MENU].

4 Ustaw ujęcie na zbliżenie (T) lub szerokokątne (W).



Ⓐ: Pierścień zoom-u

- Zawsze ustawiaj go w położeniu T, jeżeli korzystasz z teleobiektywu lub w położeniu W, jeżeli korzystasz z obiektywu szerokokątnego.
- Kolor ikony obiektywu [T] lub [W] zmieni się z czerwonego (migającego) na biały.
- Przed rozpoczęciem fotografowania upewnij się, czy symbol obiektywu konwersyjnego jest wyświetlany na biało. Migający symbol oznacza, że obiektyw pracuje poza zakresem specyfikacji.

■ Zakresy pracy obiektywów konwersyjnych

Teleobiektyw	
Wyświetlane powiększenie	12×
Powiększenie rzeczywiste	20,4× *
Ogniskowa (dla aparatów 35 mm)	714 mm
Obiektyw szerokokątny	
Wyświetlane powiększenie	1×
Powiększenie rzeczywiste	0.7×
Ogniskowa (dla aparatów 35 mm)	24,5 mm

* Rzeczywiste powiększenie dla włączonego zoom-u cyfrowego (str. 33) i rozszerzonego zoom-u optycznego z uwzględnieniem powiększenia teleobiektywu 1,7x.

- Zakres fokusa wynosi od 14 cm do ∞ dla obiektywu szerokokątnego i od 5,5 m do ∞ dla teleobiektywu,



- Zoom cyfrowy nie działa w połączeniu z obiektywem szerokokątnym.
- Zabrudzenia (woda, tłuszcz, odciski palców) mogą wpływać na rejestrowany obraz. Delikatnie przetrzyj powierzchnię obiektywu suchą i miękką ściereczką przed rozpoczęciem fotografowania.
- Po zdjęciu obiektywu konwersyjnego pamiętaj o przedstawieniu opcji [CONVERSION] na [OFF].
- Kiedy korzystasz z obiektywu konwersyjnego:
 - Wbudowana lampa błyskowa nie działa.
 - Opcja [CONVERSION] ustawiona na [OFF] spowoduje, że wydajność obiektywu konwersyjnego będzie nieoptymalna.
- Kiedy korzystasz z teleobiektywu:
 - Zaleca się zamocowanie aparatu na statywie.
 - Stabilizator obrazu może działać mniej wydajnie niż zazwyczaj.
 - Kontrolka ostrości może pojawiać się z powodu drgań aparatu, jednakże ostrość może być ustawiona nieprawidłowo.
 - Czas konieczny na ustawienie ostrości może być dłuższy niż zazwyczaj.
- Jeżeli korzystasz z dodatkowej lampy błyskowej w połączeniu z obiektywem konwersyjnym, zaleca się ręczne ustawienie parametrów pracy lampy. Więcej informacji znajdziesz w instrukcji obsługi do lampy błyskowej.
- Kiedy opcja [CONVERSION] jest ustawiona na [T] lub [W], nie działa kontrolka wspomagająca pracę autofokusa.
- Zapoznaj się z instrukcją obsługi dołączonej do obiektywu konwersyjnego.

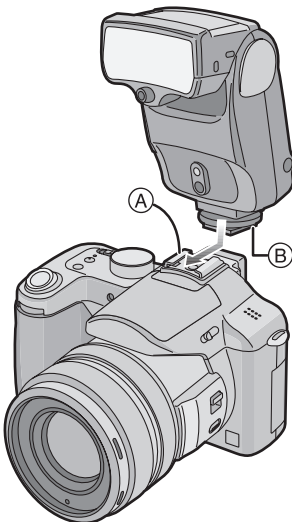
Menu [REC] (ustawienia opisane są na stronie 80)

Dodatkowa lampa błyskowa [EXT.FLASH]



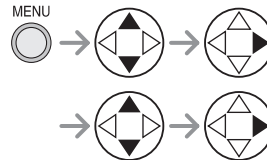
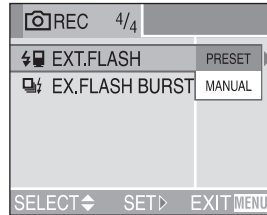
Dodatkowa lampa błyskowa (DMW-FL28) oferuje większy zasięg niż lampa wbudowana aparatu.

- 1 Załóż lampę błyskową na złącze , a następnie włącz aparat i lampę.



- Pewnie dokręć śrubę mocującą lampę .

- 2 Wybierz opcję [PRESET] lub [MANUAL] (opis na następnej stronie).



- Zamknij menu wciskając do połowy spust migawki lub naciskając przycisk [MENU].

■ Wymuszanie i wyłączanie błysku dodatkowej lampy

Przełącz tryb działania za pomocą przycisku .

Symbol	Działanie
lub	Błysk wymuszony lampy dodatkowej
lub	Błysk wyłączony

Menu [REC] (ustawienia opisane są na stronie 80)

■ Ustawienia dodatkowej lampy błyskowej

- [PRESET]
 - Wartość przysłony i czułość ISO aparatu zostaną ustawione odpowiednio na [F4] i [ISO100] niezależnie od włączonej funkcji fotografowania. Lampę przełącz na [AUTO] i ustaw takie same parametry jak w aparacie.
 - Ustawienie [PRESET] sprawdza się w większości przypadków.
- [MANUAL]
 - Aparat pozwala na zmianę ustawień prędkości migawki, wartości przysłony i czułości ISO.
 - Włącz program AE z priorytetem przysłony lub program ręcznego ustawiania ekspozycji, a następnie ustaw lampę na tę samą wartość przysłony i czułość ISO co aparat. Lampa nie może kontrolować światła ze względu na zmiany wartości przysłony w programie AE z priorytetem migawki i w programach tematycznych.
- Nawet jeżeli lampa jest wyłączona aparat może działać tak, jakby była włączona. Jeżeli nie korzystasz z dodatkowej lampy błyskowej, odłącz ją od aparatu.
- Wbudowana lampa aparatu nie działa, kiedy podłączona jest lampa dodatkowa.
- Nie otwieraj wbudowanej lampy błyskowej aparatu.
- Po podłączeniu dodatkowej lampy błyskowej aparat nie będzie stał stabilnie.
- Na czas transportu odłączaj lampę od aparatu.
- Kiedy zakładasz dodatkową lampę, przytrzymuj również aparat.
- Kiedy używasz dodatkowej lampy błyskowej z balansem bieli ustawionym na [☑] (Flash)], dostrój balans bieli w zależności od jakości zdjęć (str. 81).
- Na ujęciach szerokokątnych wykonywanych z niewielkiej odległości w dolnej części zdjęć może pojawiać się efekt winiety.
- Zapoznaj się instrukcją obsługi dołączoną do lampy błyskowej.



- Niektóre lampy błyskowe innych producentów są zaopatrzone w złącza synchronizujące wysokiego napięcia lub o odwróconej polaryzacji. Użycie takiej lampy grozi uszkodzeniem aparatu. Korzystaj tylko z lampy Panasonic DMW-FL28.
- Jeżeli zdecydujesz się na inne lampy błyskowe, zwróć uwagę, czy są one przeznaczone do aparatów cyfrowych i czy rozkład napięć jest zgodny z normą ISO 10330 (poniżej 24 woltów).
- Zasięg lampy błyskowej DMW-FL28 wynosi około 10 m przy czułości [ISO100].
- Po założeniu dodatkowej lampy błyskowej prędkość migawki można regulować w zakresie od 1/30 do 1/250 dla zwykłych programów i od 1 do 1/250 dla programu tematycznego [NIGHT PORTRAIT] (str. 73).

Menu [REC] (ustawienia opisane są na stronie 80)

**Dodatkowa lampka błyskowa i zdjęcia seryjne**
[EX.FLASH BURST]

Funkcja ta pozwala na wykonanie kilku zdjęć w czasie jednego błysku dodatkowej lampy błyskowej.

- Ustaw opcję [EX.FLASH BURST] na [ON].
- Włącz funkcję zdjęć seryjnych.
- Trzymając wciśnięty spust migawki można wykonać do 3 zdjęć.

■ **Liczba zdjęć seryjnych z dodatkową lampą błyskową**

	Prędkość fotografowania (zdjęcia/sek)	Liczba wykonywanych zdjęć
	3	maks. 3
	2	
	około 2	

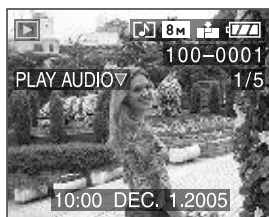


-
- W zależności od typu używanej lampy i panujących warunków, zrobienie zdjęć może okazać się niemożliwe lub ilość światła może okazać się niewystarczająca do zrobienia drugiego i trzeciego zdjęcia.

Odtwarzanie zdjęć z dźwiękiem i sekwencji filmowych



■ Zdjęcia z notatkami dźwiękowymi
Wybierz zdjęcie oznaczone symbolem [📷] i włącz odtwarzanie.



■ Sekwencje filmowe
Wybierz nagranie oznaczone jednym z symboli: [📹], [📹], [📹] lub [📹] i włącz odtwarzanie.



- W czasie odtwarzania przyciski kursora zmieniają swoją funkcję.
- Odtwarzanie sekwencji zatrzymuje się po naciśnięciu przycisku ▼.



Szybkie przewijanie

W czasie odtwarzania sekwencji filmowej przytrzymaj wciśnięty przycisk ◀ lub ▶.

- ▶: Przewijanie do przodu
- ◀: Przewijanie do tyłu
- Po zwolnieniu przycisku wznowione zostanie normalne odtwarzanie.

Pauza

Naciśnij przycisk ▲ w czasie odtwarzania.

- Ponowne naciśnięcie ▲ wznowi odtwarzanie.



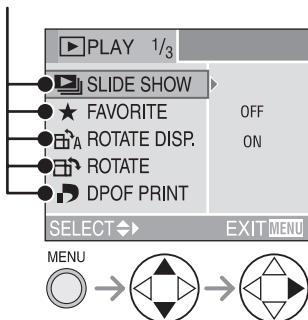
- Dźwięk będzie emitowany przez głośniczki aparatu. Poziom głośności można wyregulować za pomocą opcji [VOLUME] z menu [SETUP] (str. 22).
- Zdjęć z notatkami dźwiękowymi oraz sekwencji filmowych nie można powiększać i zmniejszać (str. 109) ani kadrować (str. 110).
- Aparat obsługuje pliki sekwencji filmowych zapisane w formacie QuickTime Motion JPEG.
- Niektórych plików zapisanych w tym formacie za pomocą komputera lub innych urządzeń nie uda się odtworzyć w aparacie.
- Jakość plików zapisanych za pomocą innych urządzeń, a odtwarzanych w aparacie może ulec pogorszeniu.
- Funkcja szybkiego przewijania może działać nieco wolniej, jeżeli używana jest karta pamięci o dużej pojemności.
- Do odtworzenia sekwencji filmowych zarejestrowanych za pomocą aparatu użyj oprogramowania [QuickTime] znajdującego się na dostarczonej płycie CD-ROM.

Menu odtwarzania [PLAY]



Opcje tego menu dają dostęp do różnorodnych funkcji odtwarzania, takich jak obracanie zdjęć, włączanie ochrony przed skasowaniem itp.

Opcje menu



- Obracając przednim pokrętkiem możesz wyświetlać strony 1/2, 2/3 i 3/3 menu [PLAY].
- Po zmianie ustawień zamknij menu wciskając do połowy spust migawki lub naciskając przycisk [MENU].



: [SLIDE SHOW] (str. 101)



: [FAVORITE] (str. 102)



: [ROTATE DISP.] (str. 103)



: [ROTATE] (str. 104)



: [DPOF PRINT] (str. 105)



: [PROTECT] (str. 107)



: [AUDIO DUB.] (str. 108)



: [RESIZE] (str. 109)



: [TRIMMING] (str. 110)



: [ASPECT CONV.] (str. 112)



: [CLEAN UP] (str. 113)

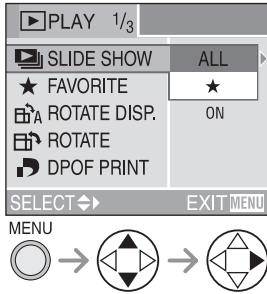


: [FORMAT] (str. 114)

Menu [PLAY] (ustawienia są opisane na stronie 100)

Pokaz slajdów [SLIDE SHOW]

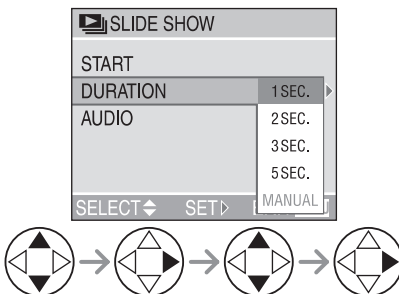
1 Wybierz opcję [ALL] lub [★].



ALL	Wyświetlane będą wszystkie zdjęcia.
★	Wyświetlane będą tylko zdjęcia zaznaczone jako ulubione (str. 102).

- [★] pojawi się tylko wtedy, gdy opcja [FAVORITE] będzie ustawiona na [ON]. Jeżeli jest ustawiona na [OFF], przejdź do punktu 2.
- Jeżeli żadne ze zdjęć nie zostało zaznaczone jako ulubione, opcja [★] nie będzie dostępna, niezależnie od ustawień opcji [FAVORITE].

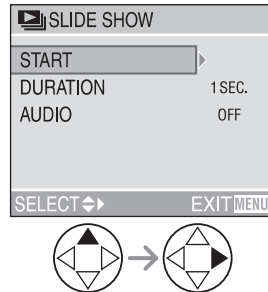
2 Ustaw parametry pokazu slajdów. (przykład dla opcji [ALL])



DURATION	Czas wyświetlania każdego zdjęcia: [1SEC.], [2SEC.], [3SEC.], [5SEC.] lub [MANUAL] (ręczne przełączanie zdjęć).
AUDIO	Ustawienie [ON] sprawi, że w pokazie slajdów będą odtwarzane notatki dźwiękowe dołączone do zdjęć.

- Ustawienie [MANUAL] będzie dostępne tylko wtedy, gdy w punkcie 1 wybierzesz opcję [★].

3 Uruchom [START] (przykład dla opcji [ALL])



- Jeżeli wybrałeś ustawienie [MANUAL], zdjęcia możesz przełączać przyciskami .

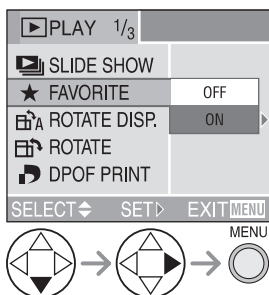
4 Pokaz slajdów można przerwać naciskając przycisk [MENU].



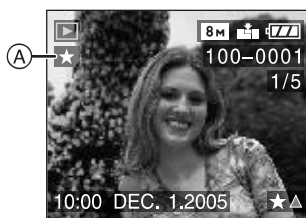
- W pokazie slajdów nie można odtwarzać sekwencji filmowych.
- Jeżeli opcja [AUDIO] została włączona, kolejne zdjęcie zostanie wyświetlone po odtworzeniu notatki dźwiękowej dołączonej do poprzedniego.

Menu [PLAY] (ustawienia są opisane na stronie 100)**★ Ulubione zdjęcia [FAVORITE]**

Ulubione zdjęcia można zaznaczyć w specjalny sposób, dzięki czemu można np. uruchomić funkcję kasowania wszystkich zdjęć z wyjątkiem ulubionych ([ALL DELETE EXCEPT ★]) (str. 61) lub wyświetlać je w pokazie slajdów (str. 101). Przed przekazaniem karty pamięci do laboratorium fotograficznego warto wykasować z niej niechciane zdjęcia za pomocą wymienionej wyżej funkcji. Zdjęcia zaznaczone jako ulubione są oznaczone symbolem [★].

1 Wybierz ustawienie [ON], aby włączyć funkcję ulubionych zdjęć.

- Jeżeli opcja ta będzie wyłączona (ustawienie [OFF]), nie można zaznaczać zdjęć jako ulubionych jak również symbol [★] nie będzie wyświetlany na wcześniej zaznaczonych zdjęciach.

2 Wybierz zdjęcie i zaznacz je.

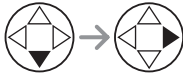
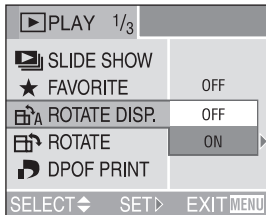
- Powtórz powyższą czynność dla pozostałych zdjęć.
- Naciśnięcie przycisku ▲ na zdjęciu oznaczonym jako ulubione (★) usunie to zaznaczenie (symbol [★] zniknie).
- Maksymalnie można zaznaczyć do 999 zdjęć.



- Programy [LUMIX Simple Viewer] i [PHOTOfunSTUDIO-viewer-] dostarczone na płycie CD-ROM wraz z aparatem obsługują funkcję ulubionych zdjęć. Więcej informacji znajdziesz w instrukcjach obsługi do tych programów.
- Funkcja zaznaczania zdjęć jako ulubione może nie zadziałać w przypadku zdjęć wykonanych innymi aparatami lub urządzeniami.

Menu [PLAY] (ustawienia są opisane na stronie 100)**Wyświetlanie zdjęć w układzie zgodnym z zarejestrowanym [ROTATE DISP.]**

Funkcja ta pozwala na automatyczne wyświetlanie w pionie zdjęć wykonanych aparatem trzymanym pionowo.

1 Wybierz ustawienie [ON], aby włączyć funkcję.

- Ustawienie [OFF] sprawi, że zdjęcia nie będą obracane.
- Wyświetlanie zdjęć opisano na stronie 58.



- Sposoby trzymania aparatu w czasie wykonywania zdjęć opisano na stronie 27. Uważnie zapoznaj się z zamieszczonymi tam wskazówkami.
- Funkcja wykrywania układu może nie zadziałać w przypadku zdjęć wykonywanych aparatem skierowanym do góry lub do dołu.
- Na miniaturach zdjęcia będą wyświetlane zawsze w oryginalnym układzie.
- Funkcja [ROTATE] (str. 104) pozwala na obracanie zdjęć nawet wtedy, kiedy aparat nie był trzymany pionowo.
- Zdjęcia pionowe wyświetlane na ekranie telewizora mogą być nieznacznie rozmazane (do podłączenia aparatu do telewizora użyj przewodu AV dostarczonego z aparatem).

Menu [PLAY] (ustawienia są opisane na stronie 100)

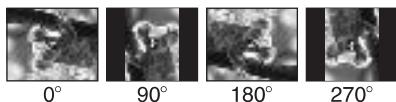
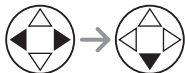
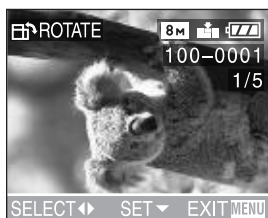
 Obracanie zdjęć [ROTATE]

Funkcja ta umożliwia obracanie zdjęć o 90°.

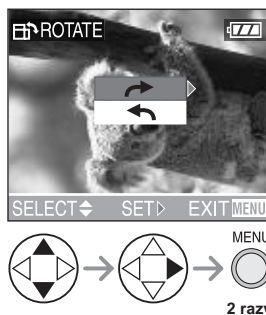
■ Przykład

Obracanie zdjęcia w kierunku ruchu wskazówek zegara (↻).

Oryginalne
zdjęcie

**1 Wybierz zdjęcie i włącz funkcję obracania.**

- Funkcja nie działa z:
 - Sekwencjami filmowymi
 - Zdjęciami chronionymi przed skasowaniem

2 Wybierz kierunek obrotu

	Obrót o 90° w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.
	Obrót o 90° w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.



- Po przeniesieniu zdjęć do komputera informacja o obrocie zdjęć może nie zostać zachowana, o ile nie korzystasz z systemu operacyjnego lub programów zgodnych ze standardem Exif.
- Exif jest specjalnym formatem pliku przeznaczonym dla zdjęć, który przechowuje takie informacje jak np. parametry wykonania zdjęcia, informacje o edycji itp.
- Funkcja [ROTATE] jest niedostępna, jeżeli opcja [ROTATE DISP.] jest ustawiona na [OFF].
- Funkcja obracania może nie zadziałać w przypadku zdjęć wykonanych innymi aparatami lub urządzeniami.

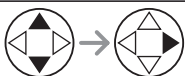
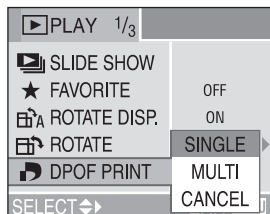
Menu [PLAY] (ustawienia są opisane na stronie 100)

Ustawianie parametrów druku [DPOF PRINT]

DPOF (Digital Print Order Format) jest systemem, który pozwala użytkownikowi na określenie, które zdjęcia będą drukowane, w ilu kopiach oraz czy na zdjęcia ma być nanoszona data ich wykonania. Z systemu tego korzystają drukarki do zdjęć i laboratoria fotograficzne. Więcej informacji znajdziesz na stronie internetowej:

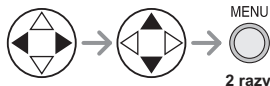
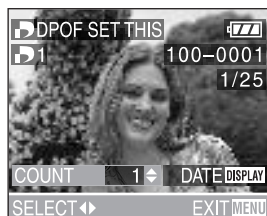
http://panasonic.jp/dc/dpof_110/white_e.htm

1 Wybierz opcję [SINGLE], [MULTI] lub [CANCEL].



■ [SINGLE]

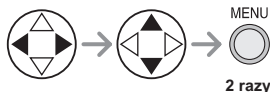
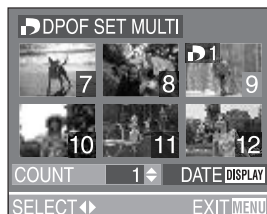
Wybierz zdjęcie i ustaw parametry druku.



- [COUNT] to liczba kopii (od 0 do 999).
- Liczba kopii ustawiona na 0 wyłącza DPOF dla danego zdjęcia.
- [DATE] określa, czy na zdjęcie ma być naniesiona data jego wykonania.
- Symbol [] pojawi się na zdjęciach, dla których określono parametry DPOF.

■ [MULTI]

Wybierz zdjęcia, a następnie ustaw dla nich parametry druku.



- [COUNT] to liczba kopii (od 0 do 999).
- Liczba kopii ustawiona na 0 wyłącza DPOF dla danego zdjęcia.
- [DATE] określa, czy na zdjęcie ma być naniesiona data jego wykonania.
- Symbol [] pojawi się na zdjęciach, dla których określono parametry DPOF.
- Powtórz ustawienia dla pozostałych zdjęć.

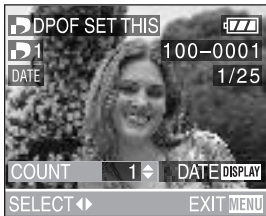
■ [CANCEL]

Po wybraniu [YES] wszystkie ustawienia DPOF zostaną wymazane.



■ Nanoszenie daty na zdjęcia

Po określeniu liczby wydruków możesz zdecydować, czy na zdjęciu ma być drukowana data jego wykonania. Użyj do tego przycisku [DISPLAY].



- Na zaznaczonych zdjęciach będzie wyświetlany symbol [DATE].
- Programy [LUMIX Simple Viewer] i [PHOTOfunSTUDIO-viewer-] dostarczone na płycie CD-ROM wraz z aparatem obsługują funkcję drukowania daty na zdjęciach. Więcej informacji znajdziesz w instrukcjach obsługi dołączonych do tych programów.
- W laboratorium fotograficznym konieczne może być dodatkowe zamówienie drukowania daty.
- Nie wszystkie drukarki fotograficzne i laboratoria rozpoznają ustawienia dotyczące drukowania daty. Upewnij się u pracownika laboratorium lub sprawdź szczegóły w instrukcji obsługi do drukarki.

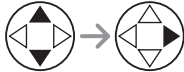
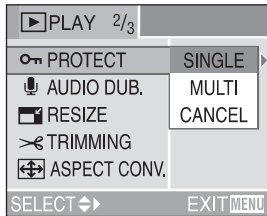


- DPOF jest wygodną funkcją, kiedy zdjęcia są drukowane na drukarce zgodnej ze standardem PictBridge (str. 120).
- Ustawień DPOF nie można konfigurować dla zdjęć, które nie są zgodne ze standardem DCF.
- Zanim zapiszesz własne ustawienia DPOF za pomocą aparatu, wykasuj ewentualne ustawienia wykonane za pomocą innych urządzeń.

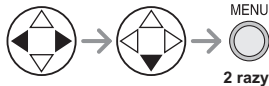
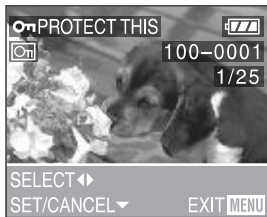
Menu [PLAY] (ustawienia są opisane na stronie 100)

**Ochrona zdjęć przed skasowaniem [PROTECT]**

Dzięki tej funkcji możesz chronić szczególnie cenne zdjęcia przed przypadkowym skasowaniem.

1 Wybierz opcję [SINGLE], [MULTI] lub [CANCEL].**■ [SINGLE]**

Wybierz zdjęcie i włącz lub wyłącz ochronę.



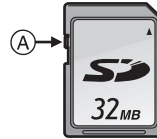
SET	Włącza ochronę. Pojawi się
CANCEL	Wyłącza ochronę. Symbol zniknie.

■ [MULTI] i [CANCEL]

Działanie podobne analogicznym opcji w konfigurowaniu ustawień [DPOF] (str. 105-106).



- Aby skasować chronione zdjęcia należy uprzednio wyłączyć ochronę.
- Formatowanie karty (str. 114) spowoduje trwałe skasowanie wszystkich zapisanych na niej danych, niezależnie od włączonej ochrony.
- Ustawienia ochrony przed skasowaniem mogą nie zostać rozpoznane przez inne urządzenia.
- Przełącznik w kartach pamięci SD chroni przed skasowaniem wszystkie zapisane na nich dane.

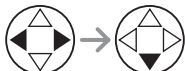


- Niżej wymienione funkcje nie działają na zdjęciach z włączoną ochroną przed skasowaniem:
 - [ROTATE] (str. 104)
 - [AUDIO DUB.] (str. 108)

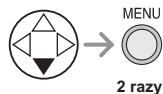
Menu [PLAY] (ustawienia są opisane na stronie 100)

 Dogrywanie notatek dźwiękowych
[AUDIO DUB.]

Do każdego zrobionego zdjęcia można dołączyć krótkie (maks. 10 sekund) nagranie dźwiękowe.

1 Wybierz zdjęcie i włącz nagrywanie dźwięku.


- Jeżeli wybrano zdjęcie opatrzone notatką dźwiękową, zostanie wyświetlony komunikat z prośbą o potwierdzenie. Przyciskiem ▼ wskaż opcję [YES] i naciśnij ►, aby rozpocząć nagrywanie (stare nagranie zostanie skasowane).
- Funkcją dogrywania dźwięku nie działa z:
 - sekwencjami filmowymi
 - zdjęciami chronionymi przed zapisem
 - zdjęciami zarejestrowanym z jakością [TIFF] lub [RAW].
- Notatki dźwiękowe dołączone do zdjęć mogą nie być odtwarzane w innych urządzeniach.

2 Zakończ nagrywanie dźwięku.


- Nagrywanie zakończy się po naciśnięciu przycisku ▼.
- Jeżeli przycisk ▼ nie zostanie naciśnięty, nagrywanie zakończy się automatycznie po około 10 sekundach.

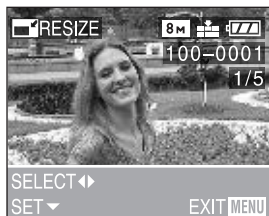


- Jeżeli w czasie nagrywania będziesz poruszał pierścieniem zoom-u lub fokusa, dźwięk mechanizmu może również zostać nagrany.

Menu [PLAY] (ustawienia są opisane na stronie 100)

 Zmniejszanie zdjęć [RESIZE]

Funkcja ta pozwala na zmniejszanie rozmiarów zdjęć w sytuacjach, kiedy chcesz je np. dołączyć do wiadomości e-mail lub umieścić na stronie internetowej.

1 Wybierz zdjęcie.

Nie można zmniejszać zdjęć o podanych niżej parametrach:

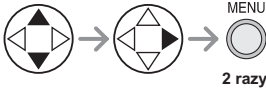
- Proporcje [4:3]:
 - Zdjęcia o rozdzielczości [0.3M] (0.3M EZ)
- Proporcje [3:2]:
 - Zdjęcia o rozdzielczości [2.5M] (2.5M EZ)
- Proporcje [16:9]:
 - Zdjęcia o rozdzielczości [2M] (2M EZ)
 - Zdjęcia zarejestrowane z jakością [TIFF] lub [RAW]
 - Sekwencje filmowe
 - Animacje
 - Zdjęcia z notatkami dźwiękowymi
- Funkcja może nie działać ze zdjęciami zarejestrowanymi za pomocą innych urządzeń.

2 Wybierz nowy rozmiar i zmniejsz zdjęcie.

Dostępne będą tylko rozmiary mniejsze niż rozmiar oryginalnego zdjęcia:

- Dla proporcji obrazu [4:3]
 - [5M], [3M], [2M], [1M], [0.3M]
- Dla proporcji obrazu [3:2]
 - [4.5M], [2.5M]
- Dla proporcji obrazu [16:9]
 - [2M]

Menu [PLAY] (ustawienia są opisane na stronie 100)

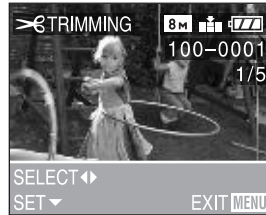
3 Wskaż opcję [YES] lub [NO]

2 razy

- Jeżeli wybierzesz [YES], oryginalne zdjęcie zostanie skasowane i nie będzie można go odzyskać.
- Oryginalne zdjęcie nie zostanie skasowane, jeżeli ma włączoną ochronę.
- Wskazanie opcji [NO] sprawi, że zostanie utworzona pomniejszona kopia zdjęcia.

✂ Kadrowanie zdjęć [TRIMMING]

Użyj tej funkcji do usunięcia zbędnych fragmentów zdjęcia.

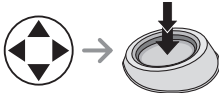
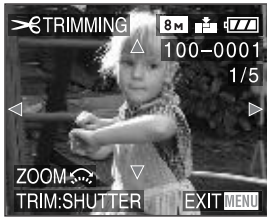
1 Wybierz zdjęcie.

- Nie można kadrować:
 - Zdjęć zapisanych w formacie [TIFF] lub [RAW]
 - Sekwencji filmowych
 - Animacji
 - Zdjęć z notatkami dźwiękowymi
- Funkcja kadrowania może nie zadziałać ze zdjęciami zarejestrowanymi w innych urządzeniach.

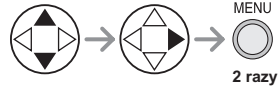
2 Zmniejsz lub powiększ zdjęcie.



3 Przesuń obraz i wciśnij spust migawki.



4 Wybierz opcję [YES] lub [NO].



- Jeżeli wybierzesz [YES], oryginalne zdjęcie zostanie skasowane i nie będzie można go odzyskać.
- Oryginalne zdjęcie nie zostanie skasowane, jeżeli ma włączoną ochronę.
- Wskazanie opcji [NO] sprawi, że zostanie utworzona kopia zdjęcia po wykadrowaniu.



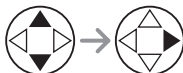
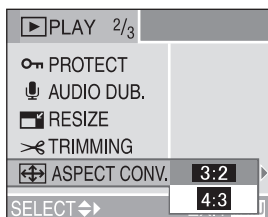
- W zależności od wielkości usuniętego obszaru zdjęcie po kadrowaniu może zajmować mniej miejsca na karcie niż zdjęcie oryginalne.
- Jakość zdjęcia po kadrowaniu ulegnie pogorszeniu.

Menu [PLAY] (ustawienia są opisane na stronie 100)

Zmiana proporcji obrazu [ASPECT CONV.]

Zdjęcia o proporcjach obrazu [16:9] można przekształcić do [4:3] lub [4:3] w celu ich wydrukowania.

1 Wybierz docelowe proporcje obrazu [3:2] lub [4:3].



- Funkcja pozwala na zmianę proporcji obrazu tylko zdjęć o formacie [16:9].

2 Wybierz zdjęcie.



- W przypadku wskazania zdjęcia o proporcjach obrazu innych niż [16:9] zostanie wyświetlony komunikat [CANNOT BE SET ON THIS PICTURE] (operacji nie można przeprowadzić na tym zdjęciu).

3 Ustaw ramkę ograniczającą wymiary zdjęcia po konwersji proporcji i wciśnij spust migawki.



- Jeżeli konwertujesz zdjęcie o układzie pionowym, do przesuwania ramki użyj przycisków ▲/▼.

4 Wybierz opcję [YES] lub [NO].



2 razy

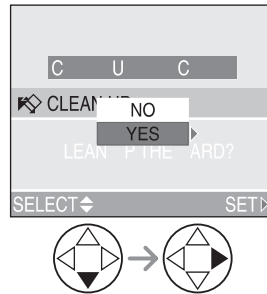
- Jeżeli oryginalne zdjęcie ma włączoną ochronę, nie można go skasować.

Menu [PLAY] (ustawienia są opisane na stronie 100)

- Funkcja ta nie działa z:
 - Zdjęciami z notatkami dźwiękowymi
 - Sekwencjami filmowymi
 - Zdjęciami w formacie [TIFF] lub [RAW].
- Funkcja może nie zadziałać ze zdjęciami zarejestrowanymi przy pomocy innych urządzeń.
- Funkcja nie działa ze zdjęciami nie spełniającymi wymogów standardu DCF.

**Porządkowanie karty pamięci [CLEAN UP]**

Funkcja [CLEAN UP] przywraca kartom pamięci SD pełną prędkość zapisu i odczytu. Prędkość transferu danych na kartę i z karty ulega obniżeniu wraz z powtarzającymi się operacjami zapisu i kasowania. W skrajnych przypadkach może się to objawić nieoczekiwanym zatrzymaniem rejestrowania sekwencji filmowych. Zalecamy uruchomienie tej funkcji zanim przystąpisz do rejestrowania sekwencji filmowej.

1 Wskaż opcję [YES], aby rozpocząć proces porządkowania karty.

Menu [PLAY] (ustawienia są opisane na stronie 100)

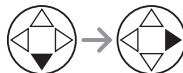
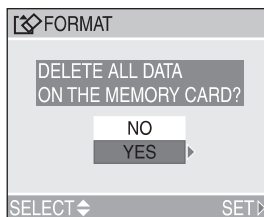


- Funkcja [CLEAN UP] wyłącznie porządkuje dane zapisane na karcie i nie kasuje ich.
- Porządkowanie danych może być procesem czasochłonnym.
- W zależności od typu używanej karty, funkcja [CLEAN UP] może nie poprawić prędkości zapisu i odczytu.
- Funkcja nie działa z kartami MultiMediaCard.
- Nie wyłączaj aparatu w trakcie porządkowania danych na karcie.
- Przed uruchomieniem funkcji upewnij się, czy akumulator jest naładowany (str. 12) lub użyj zasilacza (DMW-CAC1, opcjonalny).
- Funkcja nie zadziała, jeżeli przełącznik zabezpieczający karty SD znajduje się w położeniu [LOCK].



Formatowanie karty [FORMAT]

1 Wybierz opcję [YES], aby rozpocząć formatowanie.

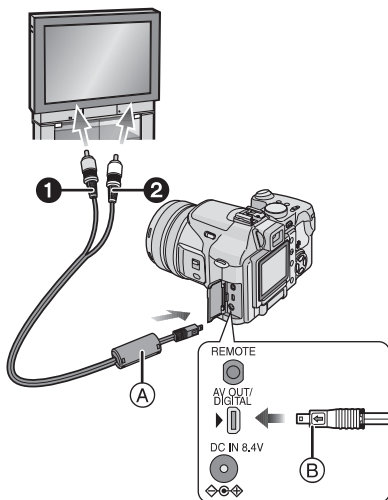


- Konieczność sformatowania karty może zająć, kiedy na wyświetlaczu pojawi się komunikat [MEMORY CARD ERROR].
- Jeżeli karta była formatowana za pomocą komputera, sformatuj ją ponownie w aparacie.
- **Sformatowanie karty spowoduje, że wszystkie zapisane na niej dane zostaną usunięte. Dotyczy to również zdjęć z włączoną ochroną przed kasowaniem. Przed rozpoczęciem formatowania zarchiwizuj wszystkie dane z karty na komputerze.**
- W czasie formatowania nie wyłączaj aparatu.
- Przed formatowaniem upewnij się, czy akumulator jest naładowany lub skorzystaj z zasilacza (DMW-CAC1, opcjonalny).
- Karty nie da się sformatować, jeżeli przełącznik zabezpieczający karty znajduje się w położeniu [LOCK].
- Jeżeli karta nie chce się sformatować, zasięgnij porady w serwisie.

Wyświetlanie zdjęć na ekranie telewizora

- **Podłączanie aparatu do telewizora za pomocą przewodu AV dostarczonego z aparatem.**

- Wyłącz aparat i telewizor.



1 Podłącz przewód AV (A) do gniazda [AV OUT] w aparacie.

- Przewód należy podłączać tak, aby znak [➡] na wtyczce znajdował się po tej samej stronie co znak [▶] przy gnieździe [AV OUT].
- Podczas podłączania i odłączania przewodu należy go przytrzymywać w miejscu oznaczonym ® na ilustracji.

2 Podłącz przewód AV do wejść audio i wideo telewizora.

- ❶ Żółty: wejście video
- ❷ Białe: wejście audio

3 Włącz telewizor i przełącz go na odpowiednie wejście.

4 Włącz aparat, a następnie przełącz go na funkcję odtwarzania [▶].

- Obraz na ekranie telewizora będzie wyświetlany tylko wtedy, gdy pokrętko zmiany funkcji znajduje się w położeniu [▶].

■ Wyświetlanie obrazu na ekranie telewizora w różnych krajach

Opcja [VIDEO OUT] w menu [SETUP] pozwala wybrać system telewizyjny, w jakim będzie wyświetlany obraz: PAL lub NTSC.

■ Telewizory wyposażone w czytnik kart SD

Zdjęcia zapisane na kartach pamięci SD można wyświetlać bezpośrednio (bez podłączania aparatu) na ekranach telewizorów wyposażonych w czytnik kart SD.

W zależności od modelu telewizora zdjęcia mogą nie być wyświetlane na pełnym ekranie jak również telewizor może nie obsługiwać kart MultiMediaCard.

- Sekwencje filmowe nie będą odtwarzane przez telewizor. Aby je obejrzeć, podłącz aparat do telewizora za pomocą dostarczonego z aparatem przewodu AV.



- Nie używaj żadnych innych przewodów AV z wyjątkiem dostarczonego z aparatem.
- Zapoznaj się z instrukcją obsługi do telewizora.
- Odtwarzany dźwięk będzie monofoniczny.
- Zdjęcia o układzie pionowym mogą na ekranie telewizora być lekko rozmazane (jeżeli korzystasz z przewodu AV).
- Zdjęcia wyświetlane na ekranie telewizora po podłączeniu aparatu mogą mieć obcięte brzegi. Wynika to z właściwości telewizora i nie oznacza usterki.

Ustawienia komunikacyjne aparatu

[USB]: USB MODE

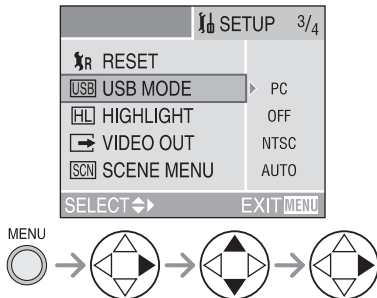
Przed podłączeniem aparatu do komputera lub drukarki należy ustawić odpowiedni dla każdego z tych urządzeń protokół komunikacyjny złącza USB.

Służy do tego opcja [USB MODE] w menu [SETUP] (str. 24).

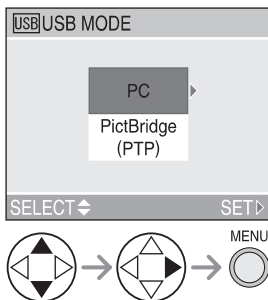


- Wybór opcji [PC] sprawi, że aparat będzie widziany przez komputer jako kolejny napęd w systemie.
- Opcja [PictBridge (PTP)] uruchomi na złączu USB aparatu protokół PTP (Picture Transfer Protocol - protokół transferu zdjęć).

1 Wskaż opcję [USB MODE].



2 Wybierz [PC] lub [PictBridge(PTP)].



- Jeżeli podłączasz aparat do komputera, wybierz opcję [PC] (str. 117).
- Jeżeli podłączasz aparat do drukarki obsługującej protokół PictBridge, wybierz opcję [PictBridge (PTP)] (str. 120).

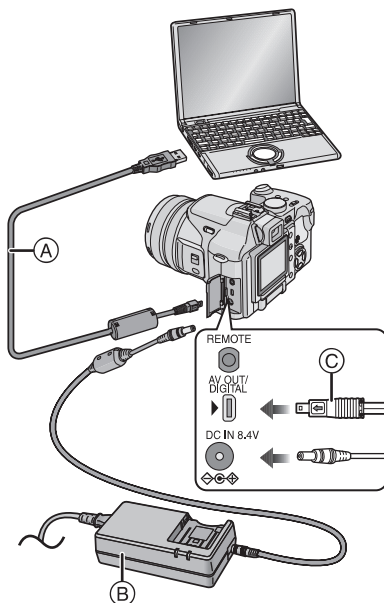
Podłączanie do komputera

Podłączenie aparatu do komputera umożliwi skopiowanie zdjęć z karty pamięci na dysk twardy.

Programy [LUMIX Simple Viewer] i [PHOTOfunSTUDIO] znajdujące się na dołączonej do aparatu płycie CD-ROM pozwalają na łatwe kopiowanie zdjęć, ich drukowanie i wysyłanie z wiadomościami e-mail.

Jeżeli korzystasz z systemu operacyjnego Windows 98 lub Windows 98 Wydanie Drugie musisz zainstalować sterownik USB zanim podłączysz aparat do komputera.

Dokładniejsze informacje znajdziesz w instrukcji obsługi do oprogramowania.



Ⓐ: Przewód USB dostarczony z aparatem

Ⓑ: Opcjonalny zasilacz DMW-CAC1

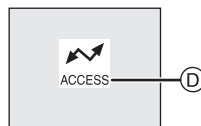
- Przed podłączeniem lub odłączeniem zasilacza wyłączyć aparat.

1 Włącz aparat i przestaw opcję [USB MODE] w menu [SETUP] na [PC] (str. 116).

- Jeżeli wybierzesz ustawienie [PictBridge (PTP)], na ekranie komputera mogą pojawić się komunikaty błędów. W oknach z komunikatami kliknij przycisk [Anuluj], odłącz aparat i podłącz go ponownie po prawidłowym ustawieniu opcji [USB MODE].

2 Podłącz aparat do komputera za pomocą przewodu USB Ⓐ dostarczonego z aparatem.

- Znacznik [] na wtyczce przewodu USB powinien pokrywać się ze znacznikiem [] przy gnieździe [DIGITAL].
- Przewód USB należy trzymać w miejscu oznaczonym © na ilustracji. Zbyt mocne dociśnięcie wtyczki do gniazda lub odginanie jej podczas podłączania lub odłączania może spowodować wygięcie styków, co z kolei może doprowadzić do uszkodzenia aparatu lub innych urządzeń.



Ⓢ: Taki komunikat pojawi się w czasie transmisji danych.

[Windows]

W oknie [Mój komputer] pojawi się nowy napęd.

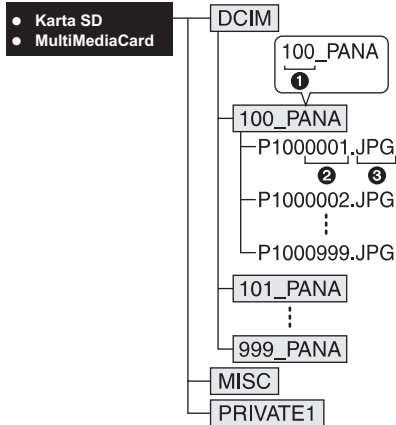
- Jeżeli aparat jest podłączany do komputera po raz pierwszy, w pierwszej kolejności automatycznie zostanie zainstalowany odpowiedni sterownik.

[Macintosh]

Na pulpicie pojawi się ikona oznaczona [NO_NAME] lub [UNTITLED].

■ Struktura folderów

Poniższa ilustracja przedstawia strukturę folderów na kartach pamięci SD i MultiMediaCard



❶ Numer folderu

❷ Numer pliku

❸ JPG: zdjęcia

MOV: sekwencje filmowe

W poszczególnych folderach zapisywane są następujące pliki:

DCIM	Foldery od [100_PANA] do [999_PANA]
100_PANA	Zdjęcia/sekwencje filmowe
MISC	Pliki z ustawieniami DPOF
PRIVATE1	Zdjęcia wykonane do animacji

- W jednym folderze można zapisać do 999 zdjęć.
Jeżeli liczba zdjęć przekroczy wartość 999, tworzony jest kolejny folder.
- Do wyzerowania numeracji plików użyj opcji [NO.RESET] w menu [SETUP] (str. 22).

■ System numerowania folderów

Pliki z nowymi zdjęciami będą zapisywane w folderach o numerach innych, niż zapisywane ostatnio.

- 1 Kiedy w bieżącym folderze zapisano plik o numerze 999 (np. P1000999.JPG).
- 2 Kiedy na karcie utworzono folder o numerze 100 (np. 100_PANA) i kartę tę zastąpiono inną, używaną w aparacie innego producenta (przykład: 100_XXXXX, gdzie XXXXX jest nazwą innego producenta) i zapisywanie plików jest kontynuowane na wymienionej karcie (lub kiedy włożono kartę zawierającą folder o tym samym numerze, niezależnie od producenta).
- 3 Zapisywanie plików rozpoczęło po wyzerowaniu licznika za pomocą opcji [No.Reset] z menu [SETUP]. Zdjęcia będą zapisywane w folderze o numerze następującym po używanym ostatnio. Wyzerowanie licznika na karcie, która nie zawiera folderów lub zdjęć (np. po formatowaniu) spowoduje, że numeracja folderów zostanie wyzerowana do 100.



- Jeżeli podczas transmisji danych akumulator wyczerpie, może dojść do uszkodzenia danych. Pamiętaj o naładowaniu akumulatora przed podłączeniem aparatu do komputera lub użyj opcjonalnego zasilacza DMW-CAC1.
- Niski stan naładowania akumulatora będzie sygnalizowany miganiem kontrolki zasilania (str. 12) i dźwiękami alarmowymi. W takim wypadku natychmiast zatrzymaj transmisję danych.
- Nie odłączaj przewodu USB, kiedy na ekranie LCD wyświetlany jest napis [ACCESS].
- **Jeżeli używasz systemu Windows 2000, nie wymieniaj karty pamięci w aparacie, kiedy ten jest podłączony do komputera. Może to spowodować uszkodzenie danych zapisanych na karcie. W celu wymiany karty musisz odłączyć aparat od komputera.**
- Nie używaj innych przewodów USB niż ten, który dostarczono z aparatem.
- Zapoznaj się z instrukcją obsługi komputera odnośnie podłączania do niego urządzeń zewnętrznych.

■ Protokół PictBridge (PTP)

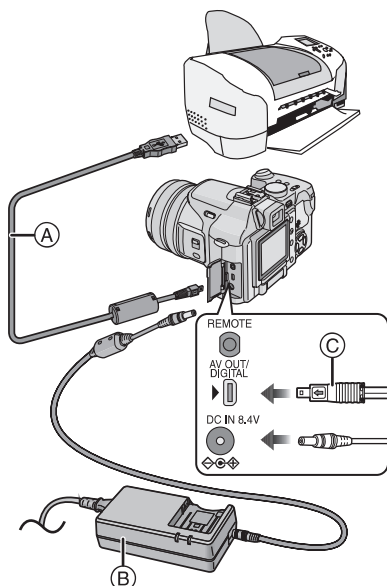
Protokół ten jest rozpoznawany przez systemy Windows XP Home Edition, Windows XP Professional i Mac OS X, jednakże obowiązują wtedy poniższe ograniczenia:

- Zdjęcia można kopiować jedynie do komputera; zapisywanie na karcie nie jest możliwe.
- Jeżeli na karcie znajduje się 1000 lub więcej zdjęć, kopiowanie ich do komputera może nie działać.

Podłączanie do drukarki

Dzięki podłączeniu za pomocą przewodu USB aparatu do drukarki obsługującej protokół PictBridge, możliwe jest drukowanie zdjęć z poziomu menu aparatu.

Przed rozpoczęciem drukowania ustaw w drukarce jakość druku i inne niezbędne parametry. Więcej informacji znajdziesz w instrukcji obsługi do drukarki.



Ⓐ: Przewód USB dostarczony z aparatem

Ⓑ: Opcjonalny zasilacz DMW-CAC1

- Przed podłączeniem lub odłączeniem zasilacza wyłącz aparat.

1 Włącz aparat i przestaw opcję [USB MODE] w menu [SETUP] na [PictBridge (PTP)] (str. 116).

2 Włącz drukarkę.

3 Podłącz aparat do drukarki za pomocą przewodu USB Ⓐ dostarczonego z aparatem.

- Znacznik [▶] na wtyczce przewodu USB powinien pokrywać się ze znacznikiem [▶] przy gnieździe [DIGITAL].
- Przewód USB należy trzymać w miejscu oznaczonym © na ilustracji.

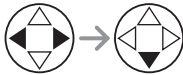
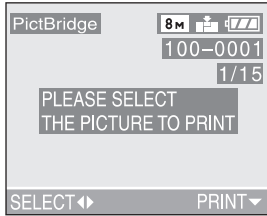
Brak ustawień DPOF.	Opcja [SINGLE PICTURE] (str. 121)
Ustawienia DPOF skonfigurowane (str. 105).	Opcja [DPOF PICTURE] (str. 122)



- Drukowanie zdjęć może być czasochłonnym procesem. Zanim je rozpoczniesz, upewnij się, czy akumulator jest naładowany lub użyj opcjonalnego zasilacza DMW-CAC1.
- Niski stan naładowania akumulatora będzie sygnalizowany miganie kontrolki zasilania (str. 12) i dźwiękami alarmowymi. W takim wypadku natychmiast zatrzymaj transmisję danych.
- Po zakończeniu drukowania odłącz przewód USB.
- Nie używaj innych przewodów USB niż dostarczony z aparatem.
- Aby wydrukować na zdjęciach wiek dziecka (program [BABY], str. 74), użyj programów [LUMIX Simple Viewer] lub [PHOTOfunSTUDIO-viewer-] znajdujących się na płycie CD-ROM dołączonej do aparatu. Więcej informacji znajdziesz w instrukcji obsługi do oprogramowania.

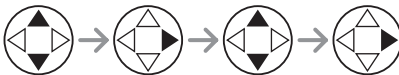
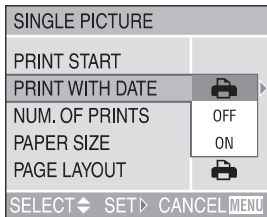
■ Pojedyncze zdjęcie

1 Wybierz zdjęcie, które chcesz wydrukować.



- Komunikat zniknie po około 2 sekundach.

2 Skonfiguruj parametry druku.



- Funkcje, których nie obsługuje dana drukarka będą niedostępne (opcje menu będą wyświetlane na szaro).
- Jeżeli chcesz drukować na papierze i w układzie, którego nie obsługuje aparat, opcje [PAPER SIZE] i [PAGE LAYOUT] ustaw na [☒], a następnie skonfiguruj te parametry w drukarce (więcej informacji znajdziesz w instrukcji obsługi do drukarki).

• [PRINT WITH DATE]

Drukowanie daty na zdjęciach.

	Według ustawień skonfigurowanych w drukarce.
OFF	Data nie będzie drukowana.
ON	Data będzie drukowana.

- Niezależnie od ustawień data nie będzie drukowana, jeżeli drukarka nie obsługuje tej funkcji.

• [NUM. OF PRINTS]

Liczba kopii.

• [PAPER SIZE]

Rozmiar arkusza papieru.

Opcje są wyświetlane na dwóch kolejnych ekranach: 1/2 i 2/2. Do wyboru właściwego ustawienia użyj przycisku ▼.

1/2	
	Według ustawień skonfigurowanych w drukarce.
L/3.5"×5"	89 mm x 127 mm
2L/5"×7"	127 mm x 178 mm
POSTCARD	100 mm x 148 mm
A4	210 mm x 297 mm
2/2*	
CARD SIZE	54 mm x 85,6 mm
10×15cm	100 mm x 150 mm
4"×6"	101,6 mm x 152,4 mm
8"×10"	203,2 mm x 254 mm
LETTER	216 mm x 279,4 mm

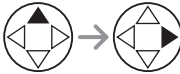
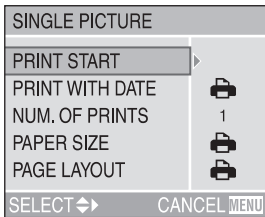
- * Opcje te nie będą wyświetlane, jeżeli drukarka nie posiada funkcji wyboru formatu papieru.

● **[PAGE LAYOUT]**

Układ wydruku
(układy obsługiwane przez aparat).

	Według ustawień skonfigurowanych w drukarce.
	1 zdjęcie na arkusz bez ramki.
	1 zdjęcie na arkusz z ramką.
	2 zdjęcia na arkusz.
	4 zdjęcia na arkusz.

3 Wskaż opcję [PRINT START] i uruchom drukowanie.

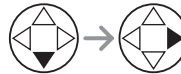
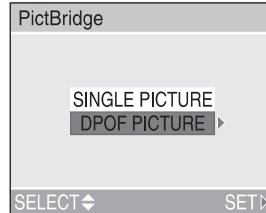


- Drukowanie można przerwać naciskając przycisk [MENU].

■ **Drukowanie zgodnie z ustawieniami DPOF**

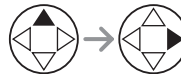
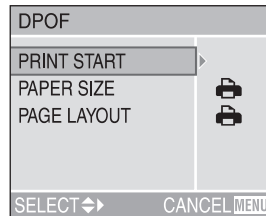
- Skonfiguruj w aparacie ustawienia DPOF (str. 105).

1 Wybierz opcję [DPOF PICTURE].



- Jeżeli ustawienia druku zmieniły się od ostatniego razu, odłącz drukarkę od aparatu i podłącz ją ponownie.
- Naciskając przycisk [MENU] możesz skonfigurować ustawienia DPOF (str. 105).

2 Wskaż opcję [PRINT START] i uruchom drukowanie.



- Ustawienia druku opisano na stronie 121.
- Aby przerwać drukowanie, naciśnij przycisk [MENU].

■ Drukowanie dat według ustawień DPOF

Jeżeli drukarka obsługuje funkcję drukowania daty według ustawień DPOF, zaleca się uprzednie skonfigurowanie tych ustawień a aparacie (str. 106). Zdjęcia z naniesioną datą ich wykonania zostaną wydrukowane po wybraniu opcji [DPOF PICTURE].



- Nie odłączaj przewodu USB, kiedy wyświetlany jest symbol ostrzegawczy [⚠].
- Wyświetlany na pomarańczowo symbol [●] w czasie drukowania oznacza, że wystąpił jakiś błąd po stronie drukarki. Po zakończeniu drukowania sprawdź, czy drukarka działa poprawnie.
- Jeżeli drukarka nie obsługuje drukowania zdjęć w formacie TIFF, wydrukowana zostanie kopia zdjęcia w formacie JPEG.
- Jeżeli drukarka nie obsługuje drukowania zdjęć w formacie RAW, wydrukowana zostanie kopia zdjęcia w formacie JPEG.
- Jeżeli zdjęcia w formatach TIFF lub RAW nie posiadają kopii w formacie JPEG, wydrukowanie tych zdjęć może okazać się niemożliwe.
- Jeżeli liczba kopii w ustawieniach DPOF lub liczba drukowanych zdjęć są duże, zdjęcia mogą być drukowane kilkakrotnie. Licznik wydruków do wykonania może różnić się od zadanych ustawień, jednakże nie oznacza to usterki.
- Wydruk może odbywać się według ustawień drukarki, a nie aparatu.
- Jeżeli drukarka nie obsługuje funkcji drukowania dat, niezależnie od ustawień w aparacie daty nie będą drukowane.

■ Układ wydruku

● Drukowanie jednego zdjęcia w kilku kopiach na jednym arkuszu

Przykład: drukowanie jednego zdjęcia w 4 kopiach na jednym arkuszu.

Opcję [PAGE LAYOUT] ustaw na [4x4], a opcję [NUM. OF PRINTS] na 4.

● Drukowanie kilku różnych zdjęć na jednym arkuszu (dostępne tylko dla drukowania według ustawień DPOF)

Przykład: drukowanie 4 różnych zdjęć na jednym arkuszu.

Opcję [PAGE LAYOUT] ustaw na [4x4], a w ustawieniach DPOF (str. 105) ustaw liczbę wydruków na 1 dla każdego zdjęcia.

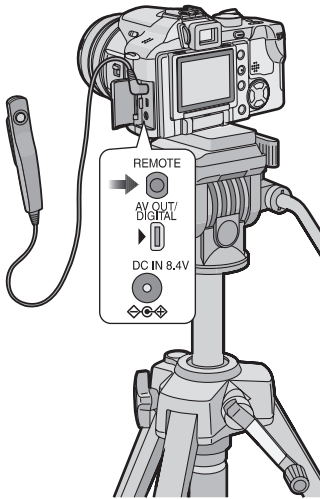
Przewodowy spust migawki

Opcjonalny przewodowy spust migawki (DMW-RS1) umożliwia zlikwidowanie drgań aparatu przy jednoczesnym korzystaniu ze statywu.

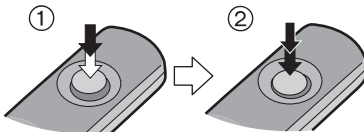


- Przewodowego spustu migawki nie można używać do:
 - Wyłączania funkcji oszczędzania energii.
 - Kadrowania zdjęć (str. 110)
 - Zmiany proporcji obrazu (str. 112).

1 Podłącz przewodowy spust migawki do gniazda [REMOTE] w aparacie.



2 Ustaw ostrość na fotografowanym obiekcie i wykonaj zdjęcie.



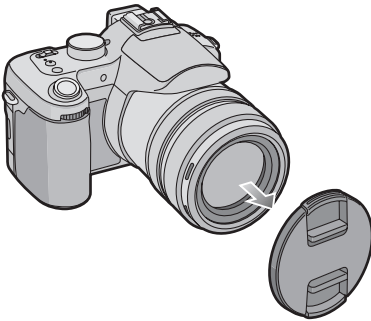
- ①: Wciśnij spust migawki do połowy, aby ustawić ostrość.
- ②: Wciśnij spust migawki do końca, aby wykonać zdjęcie.

Ochraniacz MC i filtr ND

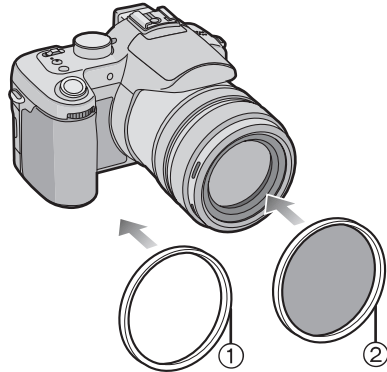
Opcjonalny ochraniacz MC (DMW-LMC55) jest przezroczystym filtrem, który nie wpływa na kolorystykę zdjęć ani na ilość światła padającego na przetwornik, dzięki czemu może być bez przeszkód używany do chronienia powierzchni obiektywu.

Opcjonalny filtr ND (DMW-LND55) redukuje ilość światła padającego na przetwornik o około 1/8 (co jest równoznaczne zwiększeniu wartości przysłony o 3 stopnie), ale nie wpływa na balans kolorów.

1 Zdejmij osłonę obiektywu.

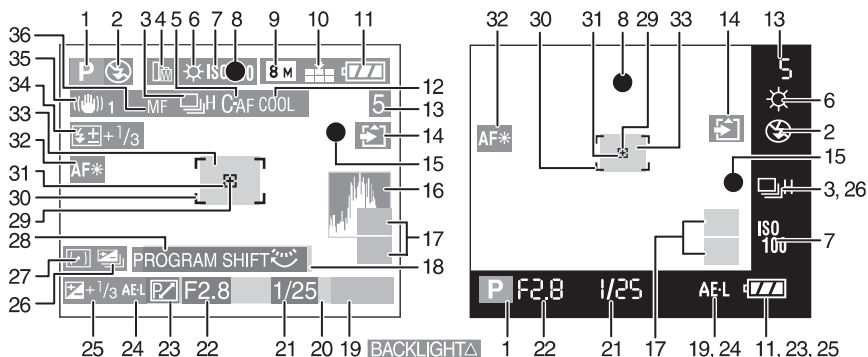


2 Zamocuj ochraniacz MC ① lub filtr ND ②.



- Ochraniacza i filtra nie można używać jednocześnie.
- Na zdjęciach wykonywanych z użyciem lampy błyskowej i z złożonym równocześnie ochraniaczem lub filtrem może ujawnić się efekt winiety.
- Upuszczenie ochraniacza lub filtra może spowodować ich zniszczenie. Zachowaj szczególną ostrożność w czasie montowania ich na aparacie.
- Kiedy założony jest filtr ND lub ochraniacz MC można korzystać z osłony przeciwsłonecznej.
- Filtr lub ochraniacz należy zdjąć przed założeniem obiektywu konwersyjnego.

Symbole i komunikaty wyświetlane na ekranie



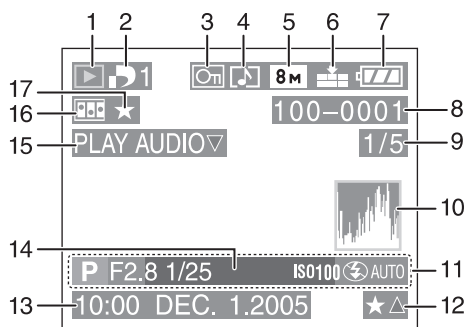
■ Rejestrowanie

- 1 Funkcja rejestrowania/fotografowania
- 2 Ustawienie lampy błyskowej
- 3 Zdjęcia seryjne (str. 56)
- 4 Obiektyw konwersyjny
- 5 Ciągły autofocus (str. 89)
- 6 Balans bieli (str. 81)
- 7 Czułość ISO (str. 85)
- 8 Kontrolka ostrości (str. 36)
- 9 Rozdzielczość zdjęć (str. 84)
- 10 Jakość (str. 85)
- 11 Stan naładowania akumulatora
- 12 Efekt kolorystyczny (str. 90)
- 13 Licznik wolnych zdjęć/czas
- 14 Kontrolka dostępu do karty (str. 15)
- 15 Stan rejestrowania
- 16 Histogram (str. 29)
- 17 Zoom (str. 32)/Zoom cyfrowy (str. 33)/Rozszerzony zoom optyczny (str. 33)
- 18 Wiek (str. 74)
- 19 Wyświetlany przez około 5 sekund po: włączeniu programu [BABY], ustawieniu zegara i daty urodzin, włączeniu aparatu bezpośrednio na program [BABY].

- 19 Kompensowanie przeciwświatlenia (str. 42)
- 20 Aktualna data i czas (str. 19)

- Wyświetlane przez około 5 sekund po: włączeniu aparatu, ustawieniu zegara oraz po przełączeniu aparatu z funkcji odtwarzania na rejestrowanie.

- 21 Prędkość migawki (str. 36)
- 22 Wartość przysłony (str. 36)
- 23 Przesunięcie programu (str. 38)
- 24 Blokada AE (str. 39)
- 24 Kompensowanie przeciwświatlenia (str. 42)
- 25 Kompensowanie ekspozycji (str. 53)
- 26 Automatyczne próbkowanie (str. 54)
- 27 Sposób pomiaru (str. 86)
- 28 Przesunięcie programu (str. 38)
- 29 Celownik pomiarowy (str. 86)
- 30 Celownik autofokusa (str. 36)
- 31 Punktowy celownik autofokusa (str. 87)
- 32 Funkcja kontrolki wspomagającej pracę autofokusa (str. 89)
- 33 Samowyzwalacz (str. 52)
- 34 Regulacja mocy błysku (str. 50)
- 35 Optyczny stabilizator obrazu (str. 55)
- 36 Ręczne ustawianie ostrości (str. 45)/funkcja AF MACRO (str. 44).



■ Odtwarzanie

- 1 Funkcja odtwarzania
- 2 Liczba kopii wydruku (DPOF) (str. 105)
- 3 Ochrona przed skasowaniem (str. 107)
- 4 Zdjęcie z notatką dźwiękową/sekwencje filmowe (str. 99)
- 5 Rozdzielczość zdjęcia (str. 84)
- 6 Jakość (str. 85)
- 7 Stan naładowania akumulatora
- 8 Numer folderu/pliku (str. 118)
- 9 Numer strony/Liczba zdjęć
- 10 Histogram (str. 29)
 - Zostanie wyświetlony po naciśnięciu przycisku [DISPLAY].
- 11 Parametry rejestrowania (funkcja rejestrowania/wartość przysłony/prędkość migawki/czułość ISO/lampa błyskowa/balans bieli)
 - Zostaną wyświetlone po naciśnięciu przycisku [DISPLAY].
- 12 Ustawienia ulubionych zdjęć (str. 102)
- 13 Data i czas zarejestrowania
- 14 Wiek (str. 74)
- 15 Odtwarzanie dźwięku (str. 99)
 - PLAY MOTION
 - PICTURE: dla sekwencji filmowych
- 16 Animacja (str. 91)
- 17 Ulubione zdjęcie (str. 102)

Środki ostrożności

■ Optymalne wykorzystanie aparatu

Nie dopuszczaj do sytuacji, w której aparat mógłby być narażony na uderzenia lub upuszczenia.

- Obiektyw i obudowa mogą ulec zniszczeniu i spowodować wadliwe działanie aparatu.

Nie zbliżaj się z aparatem do urządzeń wytwarzających pole magnetyczne (np. kuchenki mikrofalowe, telewizory, gry wideo itp.).

- Kiedy korzystasz z aparatu w pobliżu telewizora, obrazy i dźwięki mogą być zniekształcone z powodu promieniowania fal elektromagnetycznych.
- Nie używaj aparatu w pobliżu telefonu komórkowego, ponieważ zdjęcia i dźwięki mogą zostać poważnie zaszumione.
- Nagrane dane mogą zostać uszkodzone, a zdjęcia - zniekształcone przez silne pole magnetyczne wytwarzane przez głośniki i duże silniki.
- Promieniowanie fal elektromagnetycznych wytwarzane przez mikroprocesory może mieć duży wpływ na aparat, powodując zniekształcenia obrazów i dźwięków.
- Jeżeli aparat został narażony na działanie pola magnetycznego i nie działa prawidłowo, wyłącz go, odłącz akumulator i ewentualnie zasilacz (DMW-CAC1), a następnie podłącz ponownie te urządzenia. Na końcu włącz aparat.

Nie używaj aparatu w pobliżu nadajników radiowych i linii wysokiego napięcia

- Jeżeli fotografujesz w pobliżu nadajników radiowych lub linii wysokiego napięcia, zdjęcia i dźwięki mogą zostać poważnie zniekształcone.

Używaj wyłącznie przewodów i kabli dostarczonych z aparatem. Jeżeli korzystasz z akcesoriów opcjonalnych, używaj przewodów z nimi dostarczonych.

Nie używaj przedłużaczy.

Nie spryskuj aparatu środkami owadobójczymi ani żadnymi lotnymi środkami chemicznymi.

- Jeżeli aparat zostanie spryskany takimi środkami, jego obudowa może ulec uszkodzeniu, a zewnętrzna warstwa powierzchni może zacząć odpadać.
- Zwróć uwagę, aby aparat nie miał styczności przez dłuższy czas z przedmiotami wykonanymi z gumy lub plastiku.

Do czyszczenia aparatu nie używaj benzyn, rozpuszczalników i alkoholu.

- Obudowa aparatu może się zdeformować, a elementy wykończenia powierzchni mogą odpadać.
- Przed czyszczeniem aparatu wyjmij akumulator lub odłącz opcjonalny zasilacz (DMW-CAC1) z gniazdka.
- Aparat wycieraj miękką i suchą szmatką. Większy brud należy przetrzeć szmatką nasączoną detergentem rozpuszczonym w wodzie, a następnie wytrzeć miękką szmatką do sucha.
- W przypadku stwierdzenia zabrudzeń na pierścieniach zoom-u lub fokusa, zmocz ściereczkę w wodzie, dobrze ją wyciśnij, a następnie usuń nią zabrudzenia.
- Jeżeli używasz ściereczek nasączonych środkami chemicznymi, zapoznaj się z instrukcją ich użycia.
- Jeżeli na aparacie osiadnie woda deszczowa lub pochodząca z innego źródła, zmocz ściereczkę w wodzie kranowej, dobrze ją wyciśnij, a następnie ostrożnie przetrzyj nią aparat. Na zakończenie przetrzyj aparat suchą ściereczką.

■ Akumulator

Akumulator jest typu litowo-jonowego. Jego zdolność wytwarzania energii elektrycznej polega na zachodzących w nim reakcjach chemicznych. Reakcje te są podatne na działanie temperatury otoczenia i wilgotności. Jeżeli temperatura i/lub wilgotność będą zbyt wysokie lub zbyt niskie, czas pracy akumulatora ulegnie skróceniu.

Pamiętaj o wyjęciu akumulatora po zakończonej eksploatacji.

Jeżeli zamierzasz fotografować w plenerze, zabierz ze sobą zapasowy akumulator.

- W niskich temperaturach czas działania akumulatora ulega skróceniu.
- Kiedy wybierasz się w podróż, pamiętaj o zabraniu ze sobą ładowarki.

Pozbывaj się bezużytecznych akumulatorów

- Akumulator ma ograniczony czas działania.
- Nie wrzucaj akumulatora do ognia, ponieważ może to spowodować wybuch.
- Zużytych akumulatorów należy pozbywać się zgodnie z przepisami o ochronie środowiska.

Zwracaj uwagę, aby styki akumulatora nie miały kontaktu z przedmiotami metalowymi (np. spinacze, spinki do włosów itd.).

- Może to spowodować zwarcia i wytworzenie ciepła. W przypadku dotknięcia takiego akumulatora możesz się poważnie poparzyć.

Jeżeli przypadkowo upuścisz akumulator, sprawdź czy jego obudowa i styki nie uległy uszkodzeniu.

- Włożenie uszkodzonego akumulatora może uszkodzić aparat.

■ Ładowarka

- Jeżeli używasz ładowarki w pobliżu radia, jego odbiór może być zakłócany. Minimalna zalecana odległość to 1 m.
- Włączona ładowarka może emitować wibrujący dźwięk, jednakże nie oznacza to usterki.
- Pamiętaj, aby odłączyć ładowarkę od sieci elektrycznej, gdy z niej nie korzystasz. Włączona pobiera niewielką ilość energii elektrycznej.
- Zawsze utrzymuj w czystości styki zasilacza i ładowarki.

■ Karta

Nie zostawiaj karty w miejscach o wysokiej temperaturze lub narażonych na działanie promieni słonecznych. Trzymaj kartę z daleka od miejsc, gdzie są wytwarzane pola elektromagnetyczne i ładunki elektrostatyczne.

Nie zaginaj i nie upuszczaj karty.

- Dane na niej zapisane mogą ulec uszkodzeniu.
- Po zakończeniu eksploatacji pamiętaj o wyjęciu karty z aparatu i włożeniu jej do etui..
- Nie dotykaj palcami styków na tylnej stronie karty. Nie dopuszczaj do kontaktu styków z brudem, kurzem i wodą.

Komunikaty błędów

Na ekranie aparatu wyświetlane są komunikaty błędów oraz prośby o potwierdzenie wykonania pewnych operacji.

Najważniejsze z nich zostały zgromadzone poniżej

[THIS MEMORY CARD IS PROTECTED]

Ta karta pamięci jest zabezpieczona przed zapisem

Odblokuj kartę (str. 15).

[NO VALID PICTURE TO PLAY]

Brak poprawnego zdjęcia do odtworzenia

Odtwarzanie przeprowadzaj po zrobieniu zdjęć lub włóż kartę z zapisanymi zdjęciami.

[THIS PICTURE IS PROTECTED]

To zdjęcie jest zabezpieczone przed skasowaniem

Po wyłączeniu zabezpieczenia możesz skasować zdjęcie lub zastąpić je innym.

[THIS PICTURE CANNOT BE DELETED]/[SOME PICTURES CANNOT BE DELETED]

Nie można skasować tego zdjęcia/Nie można skasować niektórych zdjęć

Jeżeli zdjęcie nie spełnia standardów DCF, nie można go skasować.

[CANNOT BE SET ON THIS PICTURE]/[CANNOT BE SET ON SOME PICTURES]

Nie można ustawić dla tego zdjęcia/Nie można ustawić dla niektórych zdjęć

Jeżeli zdjęcie nie spełnia standardów DCF, nie można ustawić dla niego danych DPOF.

[NO ADDITIONAL DELETE SELECTIONS CAN BE MADE]

Przekroczono liczbę zdjęć zaznaczonych do skasowania

Przekroczyłeś liczbę zdjęć, które można skasować jednorazowo.

Zaznaczono ponad 999 ulubionych zdjęć.

[MEMORY CARD ERROR. FORMAT THIS CARD?]

Błąd odczytu karty. Czy sformatować ją?

Aparat nie rozpoznał formatu karty. Sformatuj ją ponownie w aparacie.

[PLEASE TURN CAMERA OFF AND THEN ON AGAIN]

Proszę wyłączyć aparat, a następnie ponownie go włączyć.

Komunikat ten pojawia się, kiedy aparat nie działa prawidłowo. Jeżeli sytuacja powtarza się, należy zwrócić się do serwisu.

[MEMORY CARD ERROR. PLEASE CHECK THE CARD]

Błąd karty pamięci. Proszę sprawdzić kartę.

Wymij kartę i zainstaluj ją ponownie.

[READ ERROR. PLEASE CHECK THE CARD]

Błąd odczytu. Proszę sprawdzić kartę.

Błąd odczytu danych.

Spróbuj ponownie odczytać dane.

[WRITE ERROR. PLEASE CHECK THE CARD]

Błąd zapisu. Proszę sprawdzić kartę.

Błąd zapisywania danych.

Wyłącz aparat i wyjmij kartę. Następnie zainstaluj ją i ponownie włącz aparat. Przed każdym wyjęciem karty upewnij się, czy aparat jest wyłączony, w przeciwnym wypadku może ona zostać uszkodzona.

**[MOTION RECORDING WAS CANCELLED
DUE TO THE LIMITATION OF THE WRITING
SPEED OF THE CARD]**

Rejestrowanie sekwencji filmowej zostało przerwane z powodu ograniczenia prędkości zapisu na kartę.

- Do rejestrowania sekwencji filmowych w jakości [30fpsVGA] zaleca się karty pamięci SD o prędkości zapisu 10MB/s lub wyższej.
- W zależności od liczby zdjęć zapisanych na karcie oraz liczby usuniętych zdjęć, rejestrowanie sekwencji filmowej może zatrzymać się nieoczekiwanie. W takim wypadku skorzystaj z funkcji porządkowania danych na karcie (str. 113).

[A FOLDER CANNOT BE CREATED]

Nie można utworzyć folderu.

Karta jest zapelniona.

Zarchiwizuj dane na komputerze, a następnie sformatuj kartę.

Rozwiązywanie problemów

Większość problemów można rozwiązać poprzez przywrócenie ustawień fabrycznych.

Uruchom funkcję [RESET] z menu [SETUP] (str. 23).

■ Akumulator i zasilanie

Aparat nie działa po włączeniu.

- Czy prawidłowo włożono akumulator?
- Czy akumulator jest naładowany?
 - Użyj akumulatora naładowanego w wystarczającym stopniu.

Aparat wyłącza się bezpośrednio po jego włączeniu.

- Czy akumulator jest wystarczająco naładowany?
 - Użyj akumulatora naładowanego w wystarczającym stopniu.

■ Rejestrowanie

Nie można robić zdjęć.

- Czy włożono kartę pamięci?
- Czy pokrętko zmiany funkcji znajduje się w odpowiednim położeniu?
- Czy na karcie znajduje się odpowiednia ilość wolnego miejsca?
 - Przed rozpoczęciem fotografowania skasuj kilka zdjęć.

Nie można ustawić ostrości na fotografowanym obiekcie.

- Zasięg działania fokusa zależy od uruchomionej funkcji rejestrowania. Ustaw pokrętko na funkcji, której zasięg fokusa odpowiada rzeczywistej odległości od obiektu.
- Czy obiekt znajduje się poza zasięgiem fokusa? (str. 37)
- Jeżeli ustawienie ostrości nie powiedzie się po kilku próbach, wyłącz aparat i włącz go ponownie.

Obraz jest rozmazany.

- Prędkość migawki zmniejsza się, zwłaszcza w ciemnych miejscach i optyczny stabilizator obrazu może nie działać zbyt wydajnie. W takich wypadkach trzymaj aparat pewnie w obu rękach. Przy bardzo wolnej migawce zaleca się korzystanie ze statywu i samowyzwalacza (str. 52).

Zdjęcia wychodzą białawe.

Obiektyw jest zabrudzony.

- Zdjęcia wychodzą białawe, jeżeli na obiektywie są zabrudzenia, np. odciski palców. Włącz aparat i delikatnie oczyść powierzchnię obiektywu suchą i miękką ściereczką.

Rejestrowanie sekwencji filmowych zatrzymuje się nieoczekiwanie.

- Czy używasz karty MultiMediaCard?
 - Na kartach MultiMediaCard nie można rejestrować sekwencji filmowych.
- Jeżeli rejestrujesz z jakością [30fpsVGA] używaj kart SD o prędkości zapisu 10MB/s lub większej.
- W zależności od liczby zdjęć zapisanych na karcie oraz liczby usuniętych zdjęć, rejestrowanie sekwencji filmowej może zatrzymać się nieoczekiwanie. W takim wypadku skorzystaj z funkcji porządkowania danych na karcie (str. 113).

■ Ekran LCD

Ekran LCD na moment staje się jaśniejszy lub ciemniejszy.

- Zjawisko to pojawia się przy wciśniętym do połowy spuście migawki i związane jest z ustawianiem wartości przysłony. Nie ma to wpływu na rejestrowany obraz.

Na ekranie LCD brak obrazu.

- Czy obraz pojawia się w wizjerze?
 - Przełącz wyświetlanie na ekran LCD naciskając przycisk [EVF/LCD].

Ekran jest zbyt jasny lub zbyt ciemny

- Wyreguluj jasność ekranu.

Niektóre punkty (piksele) ekranu są stale wyłączone lub zapalone.

- Nie ma to wpływu na rejestrowany obraz i nie oznacza usterki.

Na ekranie LCD pojawia się szum.

- Szum taki może pojawiać się w ciemnych miejscach i nie ma wpływu na rejestrowany obraz.

Na ekranie LCD pojawiają się pionowe linie.

- Zjawisko to jest charakterystyczne dla przetworników CCD i nie oznacza usterki. Pojawia się, gdy fotografowany obiekt ma jaskrawą część. Mogą się pojawiać również linie poziome. Zakłócenia te zostaną zarejestrowane na sekwencjach filmowych, ale nie na zdjęciach.

Zniekształcenia obrazu na ekranie LCD.

- Zniekształcenia mogą pojawiać się, kiedy ekran jest przytrzymywany ręką i nie oznacza to usterki, jak również nie ma wpływu na rejestrowany obraz.

■ Lampa błyskowa

Lampa błyskowa nie jest wyzwalana.

- Czy lampa została otwarta?
 - Przesuń dźwigię [½ OPEN], aby otworzyć lampę.
- Lampa jest zawsze wyłączana [☹] dla funkcji rejestrowania sekwencji filmowych [REEL] oraz dla programów tematycznych [SCENERY] (str. 72), [NIGHT SCENERY] (str. 73), [FIREWORKS] (str. 76) i [STARRY SKY] (str. 78).

Lampa jest wyzwalana dwukrotnie

- Funkcja redukcji efektu czerwonych oczu [REDA] działa w taki sposób, że najpierw następuje tzw. przedbłysk, a następnie błysk, przy którym wykonywane jest zdjęcie.

■ Odtwarzanie

Wyświetlane zdjęcia są obrócone.

- Aparat posiada funkcję automatycznego wykrywania układu, w jakim zostało zrobione zdjęcie (poziomo lub pionowo). Funkcja ta może nie zadziałać prawidłowo, jeżeli aparat w momencie wykonywania zdjęcia jest skierowany do góry lub do dołu.
 - Wyłącz ustawienie [ROTATE DISP.] (str. 103), aby zdjęcia nie były obracane.
 - Możesz obracać zdjęcia za pomocą funkcji [ROTATE] (str. 104).

Obraz nie pojawia się.

- Czy pokrętko zmiany funkcji znajduje się w położeniu [D]?
- Czy włożono kartę pamięci?
- Czy na karcie zapisane są jakiekolwiek zdjęcia lub sekwencje filmowe?

Wyświetlany obraz jest zły jakości. Na zdjęciach pojawia się szum.

- Czy czułość ISO nie była ustawiona na zbyt wysoką wartość lub czy migawka nie była zbyt wolna?
 - Zmniejsz czułość ISO (str. 83)
 - Ustaw opcję [NOISE REDUCTION] w menu [PICT.ADJ.] na [HIGH] lub pozostałe opcje w tym menu na [LOW] (str. 91)
- Rób zdjęcia w dobrze oświetlonych miejscach.

Zamiast numeru folderu lub zdjęcia wyświetlany jest symbol [-]. Ekran staje się czarny.

- Czy zdjęcie zostało poddane edycji na komputerze lub wykonane innym aparatem niż Panasonic?
Zjawisko takie może również mieć miejsce, kiedy bezpośrednio po wykonaniu zdjęcia wyjęto akumulator lub wyczerpał się on.
- Aby pozbyć się wymienionych wyżej błędów, sformatuj kartę (str. 114). Pamiętaj, że formatowanie nieodwracalnie kasuje wszystkie dane zapisane na karcie.

■ Telewizor, komputer i drukarka

Obraz nie pojawia się na ekranie telewizora.

- Czy prawidłowo podłączono aparat do telewizora?
- Przełącz telewizor na odpowiednie wejście.

Nie można kopiować zdjęć po podłączeniu aparatu do komputera.

- Czy połączenie zostało wykonane prawidłowo?
- Czy aparat został prawidłowo rozpoznany przez system operacyjny?
- Ustaw opcję [USB MODE] na [PC] (str. 116).

Karta pamięci nie jest rozpoznawana przez komputer.

- Odłącz aparat od komputera, upewnij się czy karta została zainstalowana prawidłowo, a następnie ponownie podłącz aparat.

Nie można drukować zdjęć na drukarce podłączonej do aparatu.

- Czy drukarka obsługuje protokół PictBridge?
 - Nie można drukować zdjęć na drukarkach, które nie obsługują tego protokołu.
- Ustaw opcję [USB MODE] na [PictBridge (PTP)] w menu aparatu (str. 116).

Brzegi zdjęć są obcinane na wydrukach.

- Jeżeli drukarka posiada funkcję przycinania zdjęć lub podobną, wyłącz ją (szczegóły znajdziesz w instrukcji obsługi do drukarki).
- Jeżeli wykonujesz odbitki w laboratorium fotograficznym, poproś obsługę, aby brzegi zdjęć nie były obcinane.

Obszar wyświetlania na ekranie telewizora jest inny niż na ekranie LCD.

- W przypadku niektórych modeli telewizorów obszar wyświetlania może być mniejszy, tak że górna i dolna lub lewa i prawa krawędź zdjęć może być obcinana. Nie oznacza to usterki.

■ Inne problemy

W menu aparatu przez pomyłkę włączono niezrozumiały język.

- Naciśnij przycisk [MENU], przejdź do opcji oznaczonej ikoną [ⓘ] w menu [ⓘ SETUP] i wybierz inny język.

Nie można skonfigurować funkcji automatycznego podglądu.

- Czy włączono funkcję zdjęć seryjnych, automatycznego próbkowania, rejestrowania sekwencji filmowych lub włączono opcję [AUDIO REC.]?
- W wymienionych wyżej przypadkach nie jest możliwe konfigurowanie funkcji automatycznego podglądu.

Pewne obszary na zdjęciu migają.

- Włączona jest funkcja podświetlania obszarów o wysokim nasyceniu białości (str. 28).

Po wciśnięciu spustu migawki do połowy czasami zapala się czerwona kontrolka.

- Kontrolka wspomagająca pracę systemu autofokus (str. 89) włącza się w ciemnych miejscach.

Przy potrząśnieniu aparat wydaje mechaniczne dźwięki.

- Dźwięk pochodzi z mechanizmu obiektywu i nie oznacza usterki.

Kontrolka wspomagająca pracę systemu autofokus nie włącza się.

- Czy opcja [AF ASSIST LAMP] została ustawiona na [ON]?
- Czy wykonujesz zdjęcia w ciemnych miejscach?
 - Kontrolka nie włącza się w miejscach o dobrym oświetleniu.
- Kontrolka nie włącza się, kiedy uruchomiony został jeden z programów tematycznych: [SCENERY] (str. 72), [NIGHT SCENERY] (str. 73), [FIREWORKS] (str. 76) lub [PANNING] (str. 79).

Aparat się nagrzewa.

- Powierzchnia aparatu może się nagrzewać w trakcie eksploatacji. Nie oznacza to, że wystąpił jakiś problem ani nie ma to wpływu na jakość rejestrowania.

Aparat wydaje hałas podczas obracania pierścieniem zoom-u.

- Aparat może wydawać dźwięki w czasie obracania pierścienia zoom-u; mogą być również wyczuwalne drobne drgania. Nie oznacza to usterki.

Obiektyw wydaje klikające dźwięki.

- Zjawisko to może mieć miejsce, kiedy zmienia się jasność lub aparat zmienia położenia i obraz ulega gwałtownej zmianie. Nie oznacza to usterki i nie ma wpływu na rejestrowanie. Dźwięk jest związany z automatyczną zmianą przysłony.

Zegar wyzerował się.

- Ustawienia zegara mogą być gubione, jeżeli aparat nie był użytkowany przez dłuższy okres czasu.

Na zdjęciach, wokół fotografowanego obiektu, pojawiają się kolory, których w rzeczywistości nie było.

- Przesunięcie kolorów może się zdarzyć ze względu na charakterystykę obiektywu i nie oznacza to usterki.

Brak ciągłości w numeracji plików.

- Niektóre funkcje aparatu mogą spowodować, że zdjęcia będą zapisywane w innych folderach (str. 118).

Numer plików są zapisywane w kolejności rosnącej.

- Jeżeli wyjęto akumulator z aparatu, którego uprzednio nie wyłączono, numeracja zostanie utracona. Jednakże po ponownym włączeniu aparatu i wykonaniu zdjęć, numery folderów będą różniły się od tych, które były używane poprzednio.

Dane techniczne

Aparat cyfrowy

Informacje dotyczące bezpieczeństwa

Źródło zasilania	prąd stały 8,4 V
Pobór mocy	2,1 W (rejestrowanie z włączonym ekranem LCD) 2,0 W (rejestrowanie z włączonym wizjerem) 1,2 W (odtwarzanie z włączonym ekranem LCD) 1,1 W (odtwarzanie z włączonym wizjerem)
Liczba efektywnych pikseli	8 000 000
Czujnik obrazu	przetwornik CCD 1/1,8", całkowita liczba pikseli 8 320 000 podstawowy filtr koloru
Obiektyw	Zoom optyczny 12x, f=7,4 mm do 88,8 mm (odpowiednik dla aparatu 35 mm: 35 mm - 420 mm)/F2,8-3,7
Zoom cyfrowy	Maks. 4x
Fokus	Zwykły/AF MACRO/Ręczny/Makro, 9-segmentowy/ 3-segmentowy (szybki nastaw)/1-segmentowy (szybki nastaw)/ 1-segmentowy/miejscowy
Zakres fokusa	AF: 30 cm (W)/2 m (T) - ∞ AF MACRO/MF: 5 cm (W)/2 m (T) - ∞
Migawka	Migawka elektroniczna+migawka mechaniczna
Zdjęcia seryjne	
Szybkość rejestrowania	3 klatki na sekundę (wysoka prędkość), 2 klatki na sekundę (niska prędkość), 2 klatki na sekundę (bez ograniczenia liczby zdjęć)
Liczba zdjęć	Maks. 9 (jakość standardowa), maks. 5 (wysoka jakość), w zależności od wolnego miejsca na karcie (bez ograniczeń) Powyższe dane dotyczą kart pamięci SD. Na kartach MultiMediaCard prędkość będzie niższa.
Sekwencje filmowe	640x480 pikseli/320x240 pikseli 30 lub dziesięć klatek na sekundę z dźwiękiem. Maksymalna długość zależy od wolnego miejsca na karcie.
Czułość ISO	AUTO/80/100/200/400
Prędkość migawki	60 - 1/2000 Dla programu [STARRY SKY]: 15 sekund, 30 sekund, 60 sekund
Balans bieli	AUTO/Swiatło dzienne/Zachmurzenie/Oświetlenie halogenowe/Lampa błyskowa/Ustawienie użytkownika 1/Ustawienie użytkownika 2
Ekspozycja (AE)	Program AE (P)/Program AE z priorytetem przysłony (A)/Program AE z priorytetem migawki (S)/Ręczne ustawienia (M) Kompensowanie ekspozycji (w krokach co 1/3 EV, od -2 EV do +2 EV)
Sposób pomiaru	Wielopunktowy/Centralnie ważony/Punktowy
Ekran LCD	Wyświetlacz TFT LCD o przekątnej 2,0" (235 000 pikseli) (pole widzenia około 100%)
Wizjer	Kolorowy wizjer LCD (235 000 pikseli) (pole widzenia około 100%)
Lampa błyskowa	Wbudowana Zasięg lampy: (ISO AUTO) Okolo 30 cm - 7,0 m (W)

Mikrofon	Monofoniczny
Głośnik	Monofoniczny
Nośniki	Karty pamięci SD/Karty pamięci MultiMediaCard
Rozdzielczość Zdjęcia	Przy proporcjach obrazu 4:3 3264x2448 pikseli, 2560x1920 pikseli, 2048x1536 pikseli, 1600x1200 pikseli, 1280x960 pikseli Przy proporcjach obrazu 16:9 3072x1728 pikseli, 1920x1080 pikseli Przy proporcjach obrazu 3:2 3248x2160 pikseli, 2560x1712 pikseli, 2048x1360 pikseli 640x480 pikseli/320x240 pikseli Fine/Standard/TIFF/RAW
Sekwencje filmowe	
Jakość	
Format zapisu Zdjęcia	JPEG (DCF na podstawie Exif 2.2)/TIFF (RGB)/ odpowiadający DPOF
Zdjęcia z notatkami dźwiękowymi	JPEG (DCF na podstawie Exif 2.2)+640x480 pikseli QuickTime (obraz z dźwiękiem)
Sekwencje filmowe	QuickTime Motion JPEG (ruchomy obraz z dźwiękiem)
Złącza	
Cyfrowe	USB 2.0 (Full Speed)
Analogowe	NTSC/PAL sygnał kompozytowy (przełączane z menu)
audio-wideo	Wyjście audio (monofoniczne)
Gniazda	
REMOTE	jack Φ 2,5 mm
AV OUT/DIGITAL	wtyk dedykowany (8-stykowy)
DC IN	jack typu 3
Wymiary	140,75 (szer.) x 85,5 mm (wys.) x 138,1 (głęb.)
Masa	Okolo 674 g (bez akumulatora i karty pamięci) Okolo 740 g (z akumulatorem i kartą pamięci)
Warunki pracy	
Temperatura otoczenia	0°C - 40°C
Wilgotność otoczenia	10-80%
Ładowarka akumulatora (Panasonic DE-994A)	Informacje dotyczące bezpieczeństwa

Prąd na wejściu	zmienny 110-240 V; 50/60 Hz; 0,15 A
Prąd na wyjściu	ŁADOWANIE prąd stały 8,4 V; 0,43 A

Przeñośność urządzenia	Przeñośne
-------------------------------	-----------

Akumulator (litowo-jonowy) (Panasonic CGR-S006E)	Informacje dotyczące bezpieczeństwa
---	-------------------------------------

Napięcie/Pojemność	7,2 V; 710 mAh
---------------------------	----------------

Panasonic Polska sp. z o.o.
Al. Krakowska 4/6
02-284 Warszawa
www.panasonic.pl

Panasonic Polska sp. z o.o. zastrzega sobie możliwość wystąpienia błędów w instrukcji i zmian parametrów bez uprzedzenia.



QuickTime i logo QuickTime są zastrzeżonymi znakami handlowymi należącymi do Apple Computers, Inc, użytymi na podstawie licencji.

© 2005 Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.

