

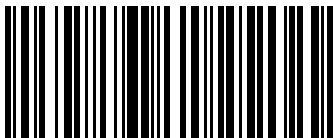
INSTRUKCJE

IPLEX GAir

ENDOSKOP PRZEMYSŁOWY

IV9000GA
IV98200GA
IV98300GA

Endoskop przemysłowy



702707_2-0

Numer artykułu: PL-702707

Spis treści

Wprowadzenie	1
Przeznaczenie	1
Instrukcja obsługi	1
Konfiguracja produktu	1
Środki ostrożności	2
Środki ostrożności - Ogólne środki ostrożności -	2
Środki ostrożności - Środki ostrożności dotyczące akumulatora -	11
Środki ostrożności - Środki ostrożności dotyczące akumulatora zewnętrznego -	14
Środki ostrożności - Środki ostrożności dotyczące oświetlenia -	18
Tabliczka znamionowa / tabliczka z przestrogami	20
1. Wypakowanie przyrządu	23
1.1 Wypakowanie przyrządu	23
1.1.1 Przechowywanie w etui na obiektyw	23
1.1.2 Opcje	24
2. Nazewnictwo	25
2.1 Nazewnictwo	25
2.2 Nazewnictwo odnoszące się do części dystalnej/obiektywu	28
2.3 Nazewnictwo odnoszące się do monitora LCD	29
3. Kontrola i przygotowania do pracy z przyrządem	40
3.1 Przemieszczanie skrzyni	40
3.2 Przygotowywanie produktu	41
3.2.1 Wyjmowanie elementów ze skrzyni transportowej	41
3.2.2 Wyjmowanie jednostki endoskopowej ze skrzyni na jednostkę endoskopową	43
3.2.3 Mocowanie jednostki endoskopowej	43
3.2.4 Podłączanie i odłączanie przewodu przekaźnikowego	46
3.2.5 Mocowanie i zdejmowanie jednostki głównej	49
3.3 Przygotowywanie zasilania	52
3.3.1 Korzystanie z akumulatora	52
3.3.2 Korzystanie z akumulatora zewnętrznego	54
3.3.3 Korzystanie z zasilacza sieciowego	57
3.4 Zakładanie i zdejmowanie obiektywu	58
3.5 Wkładanie i wyjmowanie karty SDHC lub karty microSDHC	60

3.6 Mocowanie i zdejmowanie pilota	61
3.7 Zakładanie i zdejmowanie głowicy prowadzącej	62
3.8 Podłączanie i odłączanie adaptera USB sieci bezprzewodowej LAN	64
3.9 Mocowanie i zdejmowanie zespołu stojaka	65
3.10 Mocowanie i zdejmowanie adaptera popychacza	67
3.11 Mocowanie i zdejmowanie urządzenia do centrowania	68
3.12 Kontrole przeprowadzane przed użyciem przyrządu oraz po użyciu przyrządu	73
4. Podstawowa obsługa	78
4.1 Włączanie zasilania	78
4.1.1 Włączanie zasilania	78
4.1.2 Wybór obiektywu	79
4.2 Sprawdzanie pozostałego poziomu naładowania akumulatora i akumulatora zewnętrznego	80
4.3 Włączanie oświetlenia	81
4.3.1 Sprawdzanie oświetlenia na części dystalnej sondy	81
4.4 Sterowanie przyrządem	82
4.5 Obserwacja przedmiotu poddawanego kontroli	86
4.6 Regulacja wyświetlania obrazów na żywo	89
4.6.1 Obraz nieruchomy (zatrzymany)	89
4.6.2 Zwiększanie rozmiarów obrazu (powiększenie)	89
4.6.3 Regulacja jasności	89
4.7 Przełączanie folderu na ekranie podglądu na żywo	90
4.8 Rejestrowanie obrazów	91
4.8.1 Przygotowanie do rejestracji obrazów	91
4.8.2 Rejestrowanie obrazu nieruchomego	93
4.8.3 Nagrywanie filmu	95
4.8.4 Dodawanie filmu	97
4.9 Odtwarzanie obrazu	97
4.9.1 Odtwarzanie obrazu w trybie pełnoekranowym (ekran podglądu) ..	98
4.9.2 Wyświetlanie ekranu miniatur i wybieranie obrazu do odtworzenia	99
4.9.3 Dźwięk dołączany do obrazu nieruchomego	101
4.9.4 Odtwarzanie i wstrzymywanie filmu	101
4.10 Użycie funkcji filmu ciągłego	101
4.10.1 Przygotowanie przed zarejestrowaniem filmu ciągłego	102
4.10.2 Rejestrowanie filmu ciągłego	102
4.10.3 Odtwarzanie filmu ciągłego	102

4.10.4 Zapisywanie filmu ciągłego na karcie SDHC	102
4.10.5 Usuwanie filmu ciągłego	103
4.11 Wyświetlanie obrazów na żywo na monitorze zewnętrznym	103
4.12 Wyświetlanie obrazów na żywo na terminalu mobilnym	103
4.12.1 Podłączanie adaptera USB sieci bezprzewodowej LAN	104
4.12.2 Włączanie adaptera USB sieci bezprzewodowej LAN z poziomu menu	104
4.13 Korzystanie z zarejestrowanych obrazów na komputerze	104
4.14 Wyświetlanie kierunku siły ciężkości	105
4.15 Automatyczne obracanie obrazów na żywo	105
4.16 Wyświetlanie długości wprowadzania	106
4.17 Wykrywanie podczas wyciągania wygiętej sondy	110
5. Operacje i funkcje dostępne w ramach menu	111
5.1 Operacje dostępne w ramach menu	111
5.2 Korzystanie z ekranu podglądu na żywo lub podglądu zatrzymanego ..	113
5.2.1 Menu ustawień początkowych	113
5.2.2 Wprowadzanie tytułu	121
5.2.3 Rejestrowanie ciągu tekstu jako skonfigurowanego tytułu	123
5.2.4 Regulacja ostrości obrazu	124
5.2.5 Regulacja koloru obrazu	125
5.2.6 DATA i CZAS	125
5.2.7 JĘZYK	126
5.3 Korzystanie z ekranu miniatur lub ekranu podglądu	126
5.3.1 Menu operacji na plikach/folderach	126
6. Funkcje pomiarów	128
6.1 Funkcja pomiaru za pomocą skalera	128
6.1.1 Pomiar za pomocą skalera	128
6.1.2 Ekran pomiaru za pomocą skalera	128
6.1.3 Wykonanie pomiaru za pomocą skalera	130
7. Obsługa zdalna	131
7.1 Przykład konfiguracji 1	131
7.2 Przykład konfiguracji 2	131
8. Rozwiązywanie problemów	132
8.1 Przewodnik dotyczący rozwiązywania problemów	132
8.1.1 Komunikaty o błędach	132
8.1.2 Często występujące problemy	136

8.2 Przesyłanie próśb o naprawę produktu	139
9. Przechowywanie i konserwacja	140
9.1 Wymiana akumulatora lub akumulatora zewnętrznego	140
9.2 Wymiana pierścienia uszczelniającego typu „O”	140
9.3 Czyszczenie podzespołów	140
9.3.1 Czyszczenie sondy	140
9.3.2 Czyszczenie części dystalnej	141
9.3.3 Czyszczenie obiektywu	141
9.3.4 Czyszczenie monitora LCD	142
9.3.5 Czyszczenie urządzenia do centrowania lub głowicy prowadzącej ..	142
9.3.6 Czyszczenie pozostałych elementów	143
9.4 Usuwanie wody z odpływu	143
9.5 Wymiana bezpiecznika	144
9.6 Przechowywanie w skrzyni	145
9.6.1 Przechowywanie w skrzyni transportowej	145
9.6.2 Przechowywanie jednostki endoskopowej w skrzyni na jednostkę endoskopową	149
10. Dane techniczne	151
10.1 Środowisko pracy	151
10.2 Pozostałe dane techniczne	152
10.2.1 Pozostałe dane techniczne	152
10.2.2 Zewnętrzna norma dotycząca stosowania przyrządu	156
10.2.3 Informacje dotyczące licencji na oprogramowanie	158
10.2.4 Korzystanie z oprogramowania typu open source	159
10.2.5 Licencja na pakiet patentów AVC	159
10.3 Dane techniczne obiektywu	160
Załącznik	162
Schemat systemu	162

Wprowadzenie

Przeznaczenie

Ten przyrząd jest przeznaczony do kontroli i obserwacji wnętrza maszyn, sprzętu, materiałów i innych obiektów, bez uszkodzenia przedmiotu poddawanego kontroli.

Instrukcja obsługi

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera informacje pozwalające zrozumieć sposób działania i metody obsługi tego przyrządu oraz umożliwiające jego bezpieczną eksploatację.

Przed użyciem tego przyrządu należy dokładnie zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji obsługi, aby móc w poprawny sposób korzystać z przyrządu. Po zapoznaniu się z instrukcją obsługi należy ją schować razem z gwarancją w bezpiecznym miejscu.

W przypadku pytań dotyczących jakichkolwiek informacji zawartych w niniejszej instrukcji obsługi należy skontaktować się z firmą Olympus.

Symbole używane w tekście instrukcji mają następujące znaczenie:

[] oznacza słowa występujące w interfejsie użytkownika produktu (w języku angielskim).

< > oznacza słowa występujące w interfejsie użytkownika produktu w języku, który można wybrać w ustawieniach użytkownika.

Konfiguracja produktu

Informacje dotyczące konfiguracji urządzeń wymaganych dla tego przyrządu oraz urządzeń, których można używać w połączeniu z nim zawiera sekcja „Schemat systemu” (strona 162) w części „Załącznik”.

Należy pamiętać, że korzystanie z tego przyrządu w połączeniu z elementami opcjonalnymi lub sprzedawanymi oddzielnie, innymi niż przedstawione w części „Schemat systemu”, nie tylko stwarza ryzyko niewłaściwego działania tego przyrządu, ale także może spowodować uszkodzenie tych urządzeń.

Środki ostrożności

Należy pamiętać, że korzystanie z tego przyrządu w sposób inny niż opisany w niniejszej instrukcji obsługi nie gwarantuje bezpieczeństwa i może spowodować uszkodzenie przyrządu. Podczas korzystania z przyrządu należy postępować zgodnie z informacjami zawartymi w niniejszej instrukcji obsługi.

W niniejszej instrukcji obsługi używane są następujące symbole.

NIEBEZPIECZEŃSTWO:

Oznacza sytuację stwarzającą bezpośrednie zagrożenie, która, w razie braku środków zapobiegawczych, spowoduje śmierć, poważne obrażenia lub uszkodzenie przedmiotu poddawanego kontroli.

OSTRZEŻENIE:

Oznacza sytuację potencjalnie niebezpieczną, która, w razie braku środków zapobiegawczych, może spowodować śmierć, poważne obrażenia lub uszkodzenie przedmiotu poddawanego kontroli.

PRZESTROGA:

Oznacza sytuację potencjalnie niebezpieczną, która, w razie braku środków zapobiegawczych, może spowodować niewielkie lub umiarkowane obrażenia lub potencjalne uszkodzenie materiału. Może być również używana do ostrzegania o niebezpiecznych działaniach lub potencjalnym uszkodzeniu materiału.

UWAGA:

Oznacza potencjalną sytuację, która, w razie braku środków zapobiegawczych, może doprowadzić do uszkodzenia przyrządu.

WSKAZÓWKA:

Oznacza dodatkowe pomocne informacje.

Środki ostrożności - Ogólne środki ostrożności -

Podczas korzystania z tego przyrządu należy ściśle przestrzegać opisanych poniżej środków ostrożności. Uzupełnienie informacji w każdym rozdziale stanowią określenia niebezpieczeństwa, ostrzeżenia i przestrogi. Zapewnienie bezpieczeństwa nie będzie możliwe w przypadku użycia przyrządu w sposób inny niż zgodny z opisem.

⚠NIEBEZPIECZEŃSTWO:

Nigdy nie należy używać tego przyrządu do obserwacji wnętrza jam ciała u ludzi lub zwierząt.

W przeciwnym razie może on spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała człowieka bądź zwierzęcia.

Nigdy nie należy używać przyrządu w następujących środowiskach.

- W obecności atmosfery łatwopalnej.
- W obecności pyłu metali lub innych pyłów.

W przeciwnym razie może dojść do wybuchu lub pożaru.

⚠OSTRZEŻENIE:

Przyrządu nie należy naprawiać, demontować ani przerabiać.

Nigdy nie naprawiać, demontować ani przerabiać przyrządu. W przeciwnym razie może dojść do obrażeń ciała lub uszkodzenia przyrządu. Napraw przyrządu może dokonywać wyłącznie personel autoryzowany przez firmę Olympus. Firma Olympus nie ponosi odpowiedzialności za wypadki lub uszkodzenia przyrządu powstałe w wyniku próby dokonania napraw przez personel nieautoryzowany przez firmę Olympus.

W przypadku wykrycia nieprawidłowości, takich jak wydzielanie ciepła lub dymu, nietypowy zapach, nietypowy hałas itp., należy niezwłocznie zaprzestać korzystania z przyrządu.

Nawet jeśli przyrząd nadal działa, należy wyłączyć zasilanie.

Nie należy wprowadzać sondy do przedmiotu poddawanego kontroli, gdy przedmiot ten jest uruchomiony lub przewodzi prąd elektryczny.

W przeciwnym razie sonda może ulec uszkodzeniu w wyniku przytrzaśnięcia wewnątrz przedmiotu poddawanego kontroli itp. lub sonda może dotknąć przedmiotu, co spowoduje porażenie prądem elektrycznym.

Przed włożeniem przyrządu w skrzyni transportowej należy pamiętać, aby wyłączyć zasilanie i wyjąć akumulator i/lub akumulator zewnętrzny.

Pozostawienie akumulatora i/lub akumulatora zewnętrznego na czas przechowywania spowoduje jego nagrzanie do wysokich temperatur, co może doprowadzić do pożaru.

Nie należy używać przewodu gazowego na potrzeby uziemienia.

W przeciwnym razie może dojść do wybuchu.

⚠PRZESTROGA:

Nie należy używać przyrządu w jakimkolwiek środowisku (w tym w środowisku wysoce radioaktywnym) innym niż określone środowisko pracy.

W przeciwnym razie może dojść do nieoczekiwanych wypadków, które mogą spowodować uszkodzenie sondy.

⚠ PRZESTROGA:

Nie używać przyrządu w pobliżu źródła silnego promieniowania elektromagnetycznego.

Może dojść do zakłócenia prawidłowego działania. Przed rozpoczęciem korzystania z przyrządu należy sprawdzić, czy w środowisku nie występuje pole elektromagnetyczne.

W przypadku przemieszczania tego przyrządu do miejsca położonego na większej wysokości lub korzystania z niego w takim miejscu należy pamiętać o poniższych środkach ostrożności.

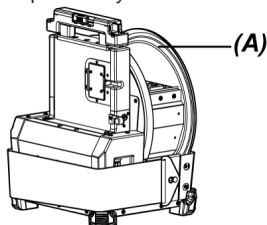
- Przeprowadzić wcześniej kontrolę
- Zabezpieczyć przyrząd przed upadkiem
- Zapewnić solidne zabezpieczenia

Zaraz po zakończeniu korzystania z przyrządu w miejscu, w którym panowała wysoka temperatura, należy uważać na temperaturę części dystalnej i sondy, ponieważ elementy te nie schładzają się zbyt szybko.

W przeciwnym razie może dojść do oparzeń.

Nie dotykać krawędzi (A) wewnątrz wirnika bębna.

W przeciwnym razie może dojść do obrażeń spowodowanych przez krawędź.



Nie obracać bębnem, przytrzymując za części inne niż uchwyt do obracania bębna.

W przeciwnym razie może dojść do obrażeń.

Należy uważać, aby nie potknąć się o przewód przekaźnikowy, przewód zasilający ani przewody sondy.

W celu korzystania z przyrządu podczas podróży zagranicznych nie należy używać transformatorów elektronicznych dostępnych w sklepach (konwertery podróżne).

Należy korzystać wyłącznie z przewodu zasilającego i zasilacza sieciowego określonych przez firmę Olympus, a przewód zasilający należy podłączać do gniazda zasilania zgodnego z określonymi parametrami znamionowymi.

W przeciwnym razie może dojść do porażenia prądem elektrycznym, powstania dymu lub pożaru.

Zawsze podłączać złącze uziemiające.

Podłączyć złącze uziemiające przewodu zasilającego i gniazda zasilania. Jeśli produkt nie zostanie uziemiony, nie można zagwarantować działania zabezpieczeń elektrycznych oraz bezpieczeństwa elektromagnetycznego produktu.

⚠ PRZESTROGA:

Nie należy używać przewodu zasilającego przeznaczonego dla tego przyrządu z innymi produktami.

Zasilacza sieciowego nie należy używać na zewnątrz.

W przeciwnym razie może dojść do porażenia prądem elektrycznym, powstania dymu lub pożaru, na skutek czego przyrząd może ulec uszkodzeniu.

Zasilacz sieciowy jest przeznaczony do użytku w pomieszczeniach.

Nie należy narażać zasilacza sieciowego na silne wstrząsy, na przykład przez uderzenie nim o ścianę lub upuszczenie go na podłogę.

W przeciwnym razie przyrząd może nie działać prawidłowo lub ulec uszkodzeniu i spowodować porażenie prądem elektrycznym.

W razie wykrycia jakichkolwiek nieprawidłowości podczas wprowadzania sondy do przedmiotu poddawanego kontroli nie należy wprowadzać jej na siłę, tylko ostrożnie wysunąć sondę.

Podczas wysuwania sondy należy pamiętać o poniższych informacjach.

- Nie wysuwać sondy z przedmiotu poddawanego kontroli, jeśli część odchylana jest wygięta.
- Jeśli sonda zaczepi o coś podczas wysuwania, należy ją delikatnie obrócić, kontynuując wysuwanie.

Podczas korzystania z części dystalnej sondy należy pamiętać o następujących środkach ostrożności.

- Nie upuszczać obiektywu ani nie narażać go na silne wstrząsy.
- Nie narażać części dystalnej na silne wstrząsy ani nie ciągnąć za nią.
- Nie przemieszczać przyrządu, trzymając za część dystalną.
- Nie należy używać tego przyrządu, jeśli pierścień uszczelniający typu „O” części dystalnej jest uszkodzony lub naderwany.
- Części odchylanej nie należy poddawać silnemu naciskowi ani wyginać.

W przeciwnym razie soczewki i elementy precyzyjne, z których składa się część dystalna oraz część odchylana, mogą ulec uszkodzeniu.

Przed rozpoczęciem korzystania z przyrządu zawsze należy założyć obiektyw.

W przypadku korzystania z przyrządu bez obiektywu założonego na sondę, części (śruby itp.) mogą w łatwy sposób ulec odkształceniu na skutek kontaktu z twardymi obiektami itp. Jeśli części sondy ulegną odkształceniu, nie będzie można założyć obiektywu lub obiektyw może wypaść.

Nigdy nie należy używać obiektywu, jeśli jakiegokolwiek części są poluzowane.

W przeciwnym razie części te mogą odpaść.

Jeśli obiektywu nie można założyć albo zdjąć, ponieważ nakrętka nie obraca się, należy przestać go używać.

Skontaktować się z firmą Olympus.

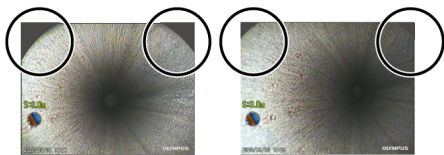
⚠ PRZESTROGA:

W przypadku wykrycia nieprawidłowości na obserwowanym obrazie należy natychmiast przerwać korzystanie z przyrządu i ostrożnie wyjąć sondę z przedmiotu poddawanego kontroli.

Jeżeli podczas wprowadzania sondy do przedmiotu poddawanego kontroli obiektyw odpadnie od części dystalnej sondy, oświetlenie wyłączy się. (Ikona diody (ON/OFF) na monitorze LCD zostanie ukryta).



Jeżeli podczas wprowadzania sondy do przedmiotu poddawanego kontroli głowica prowadząca odpadnie od części dystalnej sondy, może dojść do częściowej utraty widoczności.



Dalsze użytkowanie w takim stanie może doprowadzić do wypadnięcia obiektywu lub głowicy prowadzącej z części dystalnej sondy. W takim przypadku należy ostrożnie wyciągnąć sondę z przedmiotu poddawanego kontroli i ponownie dobrze zamocować obiektyw lub głowicę prowadzącą, jak opisano w części „Zakładanie i zdejmowanie obiektywu” (strona 58) lub „Zakładanie i zdejmowanie głowicy prowadzącej” (strona 62).

W razie wykrycia nieprawidłowości podczas sterowania odchyleniem nie należy wykonywać odchylenia na siłę.

W przeciwnym razie sonda lub przedmiot poddawany kontroli mogą ulec uszkodzeniu.

Nie należy dopuścić do przedostania się elementów metalowych ani innych ciał obcych do produktu przez zaciski złączy lub inne otwory.

W przeciwnym razie może dojść do nieprawidłowości w działaniu przyrządu lub porażenia prądem elektrycznym.

Części innych niż sonda nie należy używać pod wodą, czyścić pod bieżącą wodą ani rozpryskiwać na nie wody.

W przeciwnym razie woda może spowodować ryzyko porażenia prądem elektrycznym. Nie należy używać ani przechowywać przyrządu w środowisku, w którym byłby on zanurzony w wodzie.

⚠ PRZESTROGA:

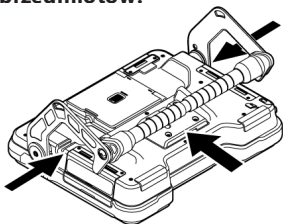
Pilot składa się z części o wysokiej czułości. Przed użyciem należy zneutralizować ładunki elektrostatyczne.

W przeciwnym razie elektryczność statyczna itp. może spowodować nieprawidłowości w działaniu. (Umieszczenie tabliczki z przestrogi: patrz „Przeestroga” na stronie 20)

Nie narażać monitora LCD na silne wstrząsy, silny napór ani porysowanie twardymi lub ostrymi przedmiotami.

W przeciwnym razie monitor LCD może popękać lub zostać porysowany. Uszkodzony monitor może również spowodować obrażenia ciała.

Podczas wciskania uchwytu należy uważać, aby nie przytrzasnąć nim ręki lub innych przedmiotów.



Do rejestrowania obrazów należy używać kart SDHC lub microSDHC.

Przyrząd jest dostarczany z kartą SDHC.

Nie należy wyjmować akumulatora lub akumulatora zewnętrznego ani odłączać zasilacza sieciowego podczas uzyskiwania dostępu do karty SDHC lub karty microSDHC.

W przeciwnym razie rejestrowane dane mogą zostać uszkodzone.

Podczas rejestrowania lub odtwarzania obrazu nie należy wyjmować karty SDHC ani karty microSDHC.

W przeciwnym razie rejestrowane dane, karta SDHC lub karta microSDHC mogą zostać uszkodzone.

Nie należy wielokrotnie wkładać i wyjmować karty SDHC ani karty microSDHC w krótkich odstępach czasu.

W przeciwnym razie rejestrowane dane, karta SDHC lub karta microSDHC mogą zostać uszkodzone lub mogą nie działać prawidłowo.

Podczas korzystania z wysuwanego uchwytu skrzyni transportowej należy zwrócić uwagę na następujące kwestie.

- Podczas chowania uchwytu w skrzyni należy uważać, aby nie doszło do przytrzaśnięcia dłoni.
- Nie należy podejmować próby podnoszenia skrzyni za wysuwany uchwyt.

UWAGA:

Nie należy przechowywać przyrządu w miejscach przedstawionych poniżej.

- Miejsca narażone na działanie wysokich temperatur, dużej wilgotności oraz miejsca, w których występuje duża ilość kurzu lub pyłu
- Miejsca narażone na bezpośrednie działanie promieni słonecznych lub promieniowania
- Miejsca, w których występuje gaz zawierający halogenki*1

W przeciwnym razie przyrząd może ulec uszkodzeniu.

***1 Halogenki zawarte w środkach owadobójczych, pestycydach i gazowych środkach gaśniczych itp. mogą pogorszyć wydajność niektórych części elektrycznych.**

Jeśli przyrząd ulegnie zmoczeniu w wyniku kondensacji, nie należy go używać.

W przypadku gwałtownej zmiany panuje niska temperatura, na przykład po wejściu do ogrzanego pomieszczenia z zewnątrz, gdzie panuje niska temperatura, wewnątrz przyrządu może dojść do kondensacji. Korzystanie z przyrządu który uległ zmoczeniu w wyniku kondensacji, może doprowadzić do nieprawidłowości. Jeśli dojdzie do kondensacji, należy wyłączyć zasilanie, pozostawić przyrząd w miejscu, w którym będzie używany i przed użyciem pozwolić mu wyschnąć.

Nie wprowadzać sondy do przedmiotu poddawanego kontroli, który znajduje się w miejscu o temperaturze przekraczającej temperaturę roboczą.

Dalsze użycie może doprowadzić do uszkodzenia lub pogorszenia wydajności przyrządu.

Nie używać przyrządu, jeśli do jego powierzchni zewnętrznej przylegają zanieczyszczenia.

Może dojść do uszkodzenia przyrządu lub pogorszenia jego wydajności.

Nie należy przykrywać produktu plastikowym workiem ani innymi przedmiotami.

Wnętrze przyrządu może nie schłodzić się wystarczająco, co może spowodować uszkodzenie przyrządu.

Nie dopuszczać do tego, aby sonda miała kontakt z cieczami innymi niż woda, woda słona, olej maszynowy lub olej napędowy.

W przeciwnym razie sonda może ulec uszkodzeniu.

Podczas pracy z drzwiczkami akumulatora, złączy, gniazda karty SD oraz przewodu przekaźnikowego należy pamiętać o poniższych środkach ostrożności.

- Nie otwierać ani nie zamykać drzwiczek, jeżeli na przewodzie przekaźnikowym lub wokół drzwiczek znajduje się woda lub inna ciecz.
- Nie otwierać ani nie zamykać drzwiczek mokrymi rękami.
- Nie otwierać ani nie zamykać drzwiczek w miejscach narażonych na działanie dużej wilgotności i/lub o dużym zapyleniu.
- Drzwiczki należy zamykać podczas przechowywania przyrządu i kiedy złącza nie są używane.

Należy pamiętać o poniższych środkach ostrożności dotyczących złączy tego przyrządu.

- Nie należy dotykać złączy bezpośrednio gołymi rękami.
- Nie dopuszczać do kontaktu złączy z brudem i kroplami wody.

UWAGA:

Zachować ostrożność, aby nie doszło do kontaktu rozproszonych kropli wody ze złączami. Zachować ostrożność, aby nie doszło do kontaktu rozproszonych kropli wody ze złączami zasilacza sieciowego, przewodu przekaźnikowego, zespołu bębna, jednostki endoskopowej lub jednostki głównej.

W przeciwnym razie przyrząd może ulec uszkodzeniu.

Podczas wyciągania przyrządu ze skrzyni transportowej oraz skrzyni na jednostkę endoskopową należy pamiętać o poniższych środkach ostrożności.

- Nie należy podnosić ani ciągnąć przyrządu za sondę.

Przyrząd może ulec uszkodzeniu.

Nie należy ciągnąć za sondę i inne przewody z dużą siłą ani przenosić przyrządu, trzymając za nie.

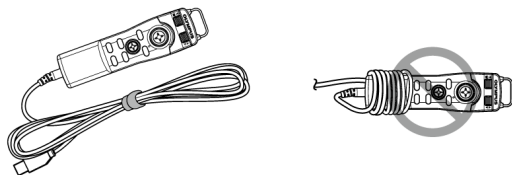
Podczas wkładania przyrządu do skrzyni transportowej lub skrzyni na jednostkę endoskopową w celu jego przechowywania należy pamiętać o poniższych środkach ostrożności.

- Przed odłożeniem części dystalnej do przechowywania upewnić się, że wystarczająco wystygła.
- Przed odłożeniem sondy do przechowywania należy sprawdzić, czy sonda nie jest skręcona.

Nie podnosić skrzyni transportowej lub skrzyni na jednostkę endoskopową z otwartą pokrywą.

Związać przewód pilota za pomocą opaski zaciskowej w sposób przedstawiony na rysunku poniżej.

Podczas związywania przewodu pilota nie należy owijać przewodu wokół pilota. Przewód może zostać zbyt mocno naciągnięty i może ulec uszkodzeniu.



UWAGA:

Podczas korzystania z głowicy prowadzącej należy pamiętać o następujących środkach ostrożności.

- Nigdy nie należy używać głowicy prowadzącej, jeśli jej części są poluzowane. Poluzowane części mogą odpaść podczas pracy.
- Nie wprowadzać sondy w miejsca opisane poniżej.
 - Miejsca z uskokami, np. wylot lub połączenie rury
 - Miejsca z występami
 - Miejsca, które są zbyt ciasne, aby wprowadzić w nie sondę
- Należy pamiętać, że sondę trzeba później wyjąć, nie należy więc wprowadzać jej na siłę. Po wprowadzeniu sondy do kolanka lub zakrzywionej rury lub po wprowadzeniu jej na siłę do przedmiotu poddawanego kontroli wyjęcie sondy może być niemożliwe.
- Jeśli podczas wyciągania sonda o coś zaczepi, nie należy wyciągać jej na siłę, tylko wyjmować ostrożnie, przesuwając do przodu i do tyłu.

Podczas korzystania z adaptera popychacza należy pamiętać o następujących środkach ostrożności.

- Nigdy nie należy używać adaptera popychacza, jeśli jego części są poluzowane. Poluzowane części mogą odpaść podczas pracy.
- Nie wprowadzać sondy w miejsca opisane poniżej.
 - Zakrzywiona rura
 - Miejsca z uskokami, np. wylot lub połączenie rury
 - Miejsca z łącznikami teowymi, kolankami lub występami
 - Miejsca, które są zbyt ciasne, aby wprowadzić w nie sondę
- Należy pamiętać, że sondę trzeba później wyjąć, nie należy więc wprowadzać jej na siłę. Po wprowadzeniu sondy na siłę jej wyjęcie może być niemożliwe.
- Jeśli podczas wyciągania sonda o coś zaczepi, nie należy wyciągać jej na siłę, tylko wyjmować ostrożnie, przesuwając do przodu i do tyłu.

UWAGA:**Podczas korzystania z urządzenia do centrowania należy pamiętać o następujących środkach ostrożności.**

- Nigdy nie należy używać urządzenia do centrowania, jeśli jego części są poluzowane. Poluzowane części mogą odpaść podczas pracy.
- Nie wprowadzać sondy w miejsca opisane poniżej.
 - Miejsca z uskokami, np. wylot lub połączenie rury
 - Kolanka
 - Miejsca wewnątrz rury z występami lub zakrzywione rury, do których nie można włożyć urządzenia do centrowania
 - Miejsca, które są zbyt ciasne, aby wprowadzić w nie sondę
- Należy pamiętać, że sondę trzeba później wyjąć, nie należy więc wprowadzać jej na siłę. Po wprowadzeniu sondy na siłę jej wyjęcie może być niemożliwe.
- Jeśli podczas wyciągania sonda o coś zaczepi, nie należy wyciągać jej na siłę, tylko wyjmować ostrożnie, przesuwając do przodu i do tyłu.

Produkt należy usuwać zgodnie z obowiązującym prawem, lokalnymi przepisami i regulacjami.**Środki ostrożności - Środki ostrożności dotyczące akumulatora -**

Jeśli podczas korzystania z tego przyrządu z użyciem akumulatorów wystąpią jakiegokolwiek problemy, należy skontaktować się z firmą Olympus.

Podczas obsługi akumulatora zewnętrznego należy ściśle przestrzegać środków ostrożności opisanych poniżej. Nieprawidłowe postępowanie z akumulatorami może doprowadzić do wycieku płynu akumulatora, nadmiernego generowania ciepła, powstawania dymu, wybuchu akumulatora, porażenia prądem elektrycznym i/lub poparzeń.

Przed użyciem należy dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi dostarczoną z ładowarką do akumulatora, aby w pełni zrozumieć informacje w niej zawarte, i przestrzegać tych instrukcji podczas eksploatacji.

W niniejszym podręczniku akumulator litowo-jonowy (Li-ion) podłączany do zespołu bębna jest nazywany „akumulatorem”, natomiast akumulator niklowo-metalowo-wodorkowy (Ni-MH) mocowany do obudowy akumulatora zewnętrznego jest nazywany „akumulatorem zewnętrznym”.

 NIEBEZPIECZEŃSTWO:

Należy używać akumulatora NP-L7S oraz ładowarki JL-2PLUS.

Nie narażać akumulatora na silne wstrząsy.

Nie należy dopuścić do zwarcia złączy z przedmiotami metalowymi.

Nie wrzucać akumulatora do ognia ani nie narażać go na oddziaływanie wysokich temperatur.

Nie otwierać ani nie modyfikować akumulatora.

⚠NIEBEZPIECZEŃSTWO:

Ładowarki do akumulatorów nie należy używać na zewnątrz.

W przeciwnym razie może dojść do porażenia prądem elektrycznym, powstania dymu lub pożaru, na skutek czego ładowarka do akumulatorów może ulec uszkodzeniu. Ładowarka do akumulatorów jest przeznaczona do użytku w pomieszczeniach.

⚠OSTRZEŻENIE:

Podczas ładowania nie przykrywać ładowarki do akumulatora ubraniami, pościelą ani innymi materiałami.

Po zakończeniu ładowania zawsze należy wyciągnąć wtyczkę zasilania ładowarki akumulatora z gniazda zasilania.

W przypadku wykrycia wydzielania ciepła, nietypowego zapachu, nietypowego hałasu, dymu lub jakichkolwiek innych nieprawidłowości związanych z ładowarką do akumulatorów, należy natychmiast odłączyć wtyczkę zasilającą ładowarki i przestać z niej korzystać.

Skontaktować się z firmą Olympus.

Jeśli ładowarka do akumulatorów nie ładuje akumulatora do pełna w określonym czasie ponownego ładowania, należy przerwać ładowanie akumulatora.

Nie dopuszczać do zniekształcenia komory akumulatora i nigdy nie wkładać do niej żadnych ciał obcych.

Nie dopuszczać do przedostania się do wnętrza komory akumulatora lub na złącza akumulatora elementów metalowych lub wody lub jakichkolwiek innych płynów.

W przypadku przedostania się do zespołu bębna jakiegokolwiek ciała obcego należy wyciągnąć akumulator i odłączyć zasilacz sieciowy oraz natychmiast skontaktować się z firmą Olympus.

Nie wyjmować akumulatora od razu, jeśli przyrząd był używany nieprzerwanie przez długi czas.

Ciepło generowane przez akumulator stwarza ryzyko oparzeń.

Nie należy dotykać złączy akumulatora mokrymi rękami.

Jeżeli przyrząd nie ma być używany przez dłuższy czas, należy wyjąć akumulator z zespołu bębna i odłożyć go do przechowywania w suchym miejscu.

Jeśli akumulator nie jest używany, należy wyjąć go z zespołu bębna i odłożyć do przechowywania. W przeciwnym razie płyn akumulatora może wycieknąć, a generowane ciepło może doprowadzić do pożaru lub obrażeń.

Przechowywać akumulator poza zasięgiem małych dzieci.

Jeżeli płyn wyciekający z akumulatora zetknie się z ciałem użytkownika, należy natychmiast spłukać go czystą wodą z kranu itp. oraz, w razie potrzeby, skontaktować się z lekarzem.

⚠ PRZESTROGA:

W przypadku problemów z włożeniem akumulatora nie należy używać nadmiernej siły.

Należy sprawdzić orientację biegunów akumulatora oraz sprawdzić, czy w złączach nie wystąpiły nieprawidłowości. Próba włożenia akumulatora do komory na siłę może spowodować usterkę.

W przypadku problemów z wyjęciem akumulatora z zespołu bębna nie należy używać nadmiernej siły.

Skontaktować się z firmą Olympus.

Jeśli planowany jest transport powietrzny akumulatora, należy wcześniej skontaktować się z liniami lotniczymi.

Podczas wymiany akumulatora nie należy wielokrotnie wkładać go i wyjmować w krótkich odstępach czasu.

W przeciwnym razie zasilanie może nie zostać włączone.

Nie należy przechowywać akumulatora w miejscach przedstawionych poniżej.

- Miejsca wystawione na działanie wody lub wysokiej temperatury, w których panuje duża wilgotność, mała wilgotność albo występują duże ilości pyłu
- Miejsca narażone na bezpośrednie działanie promieni słonecznych lub promieniowania
- Miejsca, w których występuje gaz zawierający halogenki*1

*1 Halogenki zawarte w środkach owadobójczych, pestycydach i gazowych środkach gaśniczych itp. mogą pogorszyć wydajność niektórych części elektrycznych.

Nie należy używać, ładować ani przechowywać akumulatora w miejscach wystawionych na bezpośrednie działanie promieni słonecznych, w zamkniętym samochodzie pozostawionym na słońcu ani w pobliżu grzejnika itp.

Nie należy używać akumulatora, jeśli widoczne są jakiegokolwiek nieprawidłowości, takie jak wyciek płynu, zmiana koloru, odkształcenie lub nietypowy zapach.

Nie zanurzać akumulatora w wodzie słodkiej lub słonej i nie dopuszczać do zamoczenia akumulatora.

Akumulator należy usuwać zgodnie z obowiązującym prawem, lokalnymi przepisami i regulacjami.

UWAGA:

- Zanieczyszczenie złączy akumulatora potem lub olejem spowoduje uszkodzenie styku. Jeśli akumulator jest zanieczyszczony, należy przed użyciem powycierać go suchą ściereczką.
 - Należy używać akumulatora w prawidłowy sposób. Użycie akumulatora w sposób nieprawidłowy może spowodować wyciek płynu, generowanie ciepła lub uszkodzenie akumulatora. Podczas wymiany akumulator należy włożyć we właściwym kierunku.
 - Do jednostki podstawowej przyklejona jest naklejka z informacją „NIE UŻYWAĆ”. Nie należy jej zrywać.
 - Zakres temperatury przewidziany dla zasilania przyrządu akumulatorem
 - Rozładowywanie (podczas korzystania z omawianego przyrządu): od -15°C do 48°C
 - Ładowanie: od 0°C do 40°C
 - Przechowywanie: od -20°C do 60°C (zalecane: 20°C)
- Korzystanie z akumulatora w temperaturze wykraczającej poza powyższe zakresy spowoduje pogorszenie jego wydajności i skrócenie jego żywotności. Przed odłożeniem przyrządu do przechowywania należy pamiętać, aby wyjąć akumulator z zespołu bębna.
- Pozostały poziom naładowania akumulatora może różnić się od tego wskazywanego na wskaźniku akumulatora wyświetlanym na monitorze LCD w zależności od środowiska pracy.

Środki ostrożności - Środki ostrożności dotyczące akumulatora zewnętrznego -

Jeśli podczas korzystania z tego przyrządu wystąpią jakiegokolwiek problemy z akumulatorami zewnętrznymi, należy skontaktować się z firmą Olympus.

Podczas obsługi akumulatora zewnętrznego należy ściśle przestrzegać środków ostrożności opisanych poniżej. Nieprawidłowe postępowanie z akumulatorami zewnętrznymi może doprowadzić do wycieku płynu akumulatora zewnętrznego, nadmiernego generowania ciepła, powstawania dymu, wybuchu akumulatora, porażenia prądem elektrycznym i/lub poparzeń.

Przed użyciem należy dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi dostarczoną z ładowarką do akumulatora, aby w pełni zrozumieć informacje w niej zawarte, i przestrzegać tych instrukcji podczas eksploatacji.

W niniejszym podręczniku akumulator litowo-jonowy (Li-ion) podłączany do zespołu bębna jest nazywany „akumulatorem”, natomiast akumulator niklowo-metalowo-wodorkowy (Ni-MH) mocowany do obudowy akumulatora zewnętrznego jest nazywany „akumulatorem zewnętrznym”.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO:

Należy używać obudowy akumulatora zewnętrznego MAJ-2485.

⚠NIEBEZPIECZEŃSTWO:

Należy używać akumulatora zewnętrznego zalecanego przez firmę Olympus, zgodnie z poniższym opisem.

- Pojedynczy akumulator NiMH zgodny z normą IEC62133-1
- Zakres temperatury: zalecany jest znacznie większy niż zakres temperatury dla obudowy akumulatora zewnętrznego (od 0°C do 48°C).
- Pojemność: zalecane 10 000 mAh lub więcej.

Korzystanie z akumulatora NiMH innego niż opisany powyżej spowoduje pogorszenie jego wydajności i skrócenie jego żywotności.

Działanie poszczególnych funkcji może być ograniczone w zależności od używanego akumulatora zewnętrznego.

Informacje dotyczące zalecanych akumulatorów zewnętrznych można uzyskać w firmie Olympus.

Nie narażać akumulatora zewnętrznego na silne wstrząsy.

Nie należy dopuścić do zwarcia złączy z przedmiotami metalowymi.

Nie wrzucać akumulatora zewnętrznego do ognia ani nie narażać go na oddziaływanie wysokich temperatur.

Nie otwierać ani nie modyfikować akumulatora zewnętrznego.

⚠OSTRZEŻENIE:

Podczas ładowania nie przykrywać ładowarki do akumulatora ubraniami, pościelą ani innymi materiałami.

Po zakończeniu ładowania zawsze należy wyciągnąć wtyczkę zasilania ładowarki akumulatora z gniazda zasilania.

Nie dopuszczać do zniekształcenia komory akumulatora zewnętrznego i nigdy nie wkładać do niej żadnych ciał obcych.

Nie dopuszczać do przedostania się do wnętrza komory akumulatora zewnętrznego ani na złącza akumulatora zewnętrznego elementów metalowych lub wody lub jakichkolwiek innych płynów.

W przypadku przedostania się do obudowy akumulatora zewnętrznego jakiegokolwiek ciała obcego należy wyciągnąć akumulator zewnętrzny i odłączyć zasilacz sieciowy oraz natychmiast skontaktować się z firmą Olympus.

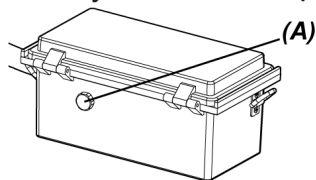
Nie wyjmować akumulatora zewnętrznego od razu, jeśli przyrząd był używany nieprzerwanie przez długi czas.

Ciepło generowane przez akumulator zewnętrzny stwarza ryzyko oparzeń.

Nie należy dotykać złączy akumulatora zewnętrznego mokrymi rękami.

⚠️ OSTRZEŻENIE:

Należy zachować ostrożność, aby nie doszło do zablokowania otworu wentylacyjnego (A) obudowy akumulatora zewnętrznego przez kurz lub zanieczyszczenia.



Jeżeli przyrząd ma nie być używany przez dłuższy czas, należy wyjąć akumulator zewnętrzny z obudowy akumulatora zewnętrznego i odłożyć go do przechowywania w suche miejsce.

Jeśli akumulator zewnętrzny nie jest używany, należy wyjąć obudowę akumulatora zewnętrznego z zespołu bębna, wyjąć akumulator zewnętrzny z obudowy i schować go.

W przeciwnym razie płyn akumulatora zewnętrznego może wycieknąć, a generowane ciepło może doprowadzić do pożaru lub obrażeń.

Przechowywać akumulator zewnętrzny poza zasięgiem małych dzieci.

Jeżeli płyn wyciekający z akumulatora zewnętrznego zetknie się z ciałem użytkownika, należy natychmiast spłukać go czystą wodą z kranu itp. oraz, w razie potrzeby, skontaktować się z lekarzem.

Nie wkładać akumulatora zewnętrznego do obudowy akumulatora zewnętrznego ze zmienioną biegunowością (+ lub -).

Nie wkładać ani nie wyjmować akumulatora zewnętrznego przy podłączaniu akumulatora zewnętrznego do zespołu bębna.

Nie używać akumulatora zewnętrznego, jeśli wystąpiły nieprawidłowości, takie jak wyciek płynu itp.

W obudowie akumulatora zewnętrznego nie umieszczać akumulatora zewnętrznego innego typu.

Nie należy jednocześnie używać starych akumulatorów z nowymi akumulatorami ani akumulatorów o różnym stanie naładowania.

Nie wkładać do obudowy akumulatora zewnętrznego akumulatorów innych niż akumulator zewnętrzny, takich jak akumulator alkaliczny, manganowy itp. .

⚠️ PRZESTROGA:

W przypadku problemów z włożeniem akumulatora zewnętrznego nie należy wkładać go z nadmierną siłą.

Należy sprawdzić kierunek ustawienia akumulatora zewnętrznego oraz sprawdzić, czy w złączkach nie wystąpiły nieprawidłowości. Próba włożenia akumulatora zewnętrznego do komory na siłę może spowodować usterkę.

⚠ PRZESTROGA:

W przypadku problemów z wyjęciem akumulatora zewnętrznego z obudowy akumulatora zewnętrznego nie należy wyjmować go z nadmierną siłą.

Skontaktować się z firmą Olympus.

Podczas wymiany akumulatora zewnętrznego nie należy wielokrotnie wkładać go i wyjmować w krótkich odstępach czasu.

W przeciwnym razie zasilanie może nie zostać włączone.

Nie należy przechowywać akumulatora zewnętrznego w miejscach przedstawionych poniżej.

- Miejsca wystawione na działanie wody lub wysokiej temperatury, w których panuje duża wilgotność, mała wilgotność albo występują duże ilości pyłu
- Miejsca narażone na bezpośrednie działanie promieni słonecznych lub promieniowania
- Miejsca, w których występuje gaz zawierający halogenki*1

*1 Halogenki zawarte w środkach owadobójczych, pestycydach i gazowych środkach gaśniczych itp. mogą pogorszyć wydajność niektórych części elektrycznych.

Nie należy używać, ładować ani przechowywać akumulatora zewnętrznego w miejscach wystawionych na bezpośrednie działanie promieni słonecznych, w zamkniętym samochodzie pozostawionym na słońcu ani w pobliżu grzejnika itp.

Nie należy używać akumulatora zewnętrznego, jeśli widoczne są jakiegokolwiek nieprawidłowości, takie jak wyciek płynu, zmiana koloru, odkształcenie lub nietypowy zapach.

Nie zanurzać akumulatora zewnętrznego w wodzie słodkiej lub słonej i nie dopuszczać do zamoczenia akumulatora zewnętrznego.

Podczas wymiany bezpiecznika w obudowie akumulatora zewnętrznego należy przestrzegać następujących zaleceń.

- Nie należy dotykać bezpiecznika mokrymi rękami.
- Podczas wyjmowania obudowy akumulatora zewnętrznego z zespołu bębna zachować ostrożność.
- Podczas wyjmowania akumulatora zewnętrznego z obudowy akumulatora zewnętrznego zachować ostrożność.
- Użyć odpowiedniego bezpiecznika.

W przeciwnym razie może dojść do porażenia prądem elektrycznym.

Akumulator zewnętrzny należy usuwać zgodnie z obowiązującym prawem, lokalnymi przepisami i regulacjami.

UWAGA:

- Zanieczyszczenie złączy zewnętrznego akumulatora potem lub olejem spowoduje uszkodzenie styku. Jeśli akumulator zewnętrzny jest zanieczyszczony, należy przed użyciem powycierać go suchą ściereczką.
- Należy używać akumulatora zewnętrznego w prawidłowy sposób. Użycie akumulatora zewnętrznego w sposób nieprawidłowy może spowodować wyciek płynu, generowanie ciepła lub uszkodzenie akumulatora zewnętrznego. Podczas wymiany akumulator zewnętrzny należy włożyć we właściwym kierunku.
- Podczas ładowania akumulatora zewnętrznego należy naładować go do pełna. W przeciwnym razie wydajność akumulatora zewnętrznego może ulec obniżeniu.
- Przed transportem przyrządu należy umieścić akumulator zewnętrzny w obudowie akumulatora zewnętrznego.
- Jeśli planowany jest transport powietrzny akumulatora zewnętrznego, zaleca się, aby wcześniej skontaktować się z liniami lotniczymi.
- Przed odłożeniem przyrządu do przechowywania należy pamiętać, aby wyjąć akumulator zewnętrzny z obudowy akumulatora zewnętrznego.
- Pozostały poziom naładowania akumulatora zewnętrznego może różnić się od tego wskazywanego na wskaźniku akumulatora wyświetlanym na monitorze LCD w zależności od producenta lub temperatury roboczej.

Środki ostrożności - Środki ostrożności dotyczące oświetlenia -

Ten produkt jest wyposażony w oświetlenie o dużej intensywności, co pozwala zapewnić odpowiednią jasność podczas obserwowania przedmiotu poddawanego kontroli. Po włączeniu oświetlenia tego produktu z części dystalnej sondy jednostki endoskopowej emitowane jest intensywne światło. Podczas korzystania z tego produktu należy ściśle przestrzegać opisanych poniżej środków ostrożności.

PRZESTROGA:

Jeśli użycie oświetlenia nie jest konieczne, należy je wyłączyć.

Kontakt światła z oczami może doprowadzić do obrażeń oczu. Długotrwałe patrzenie na światło, nawet jeśli znajduje się ono na krawędzi pola widzenia, może spowodować obrażenia oczu.

Jeśli istnieje prawdopodobieństwo kontaktu światła z oczami, należy wyłączyć oświetlenie, jeśli jego użycie nie jest konieczne.

Szczególną ostrożność należy zachować w przypadku automatycznego włączania oświetlenia w następujących sytuacjach.

- Po włączeniu zasilania z założonym obiektywem.
- Po założeniu obiektywu przy włączonym zasilaniu.

Nie należy patrzeć bezpośrednio na światło.

W przeciwnym razie może dojść do obrażeń oczu. Długotrwałe patrzenie na światło, nawet pod kątem lub z boku, może doprowadzić do obrażeń oczu.

⚠PRZESTROGA:**Nie patrzeć bezpośrednio na odbite światło.**

Odbite światło może ulegać skupieniu, w zależności od kształtu powierzchni odbicia. Kontakt takiego odbitego światła z oczami może spowodować ich obrażenia.

Jeśli w pobliżu znajdują się inne osoby, należy zwrócić się do nich o przestrzeganie środków ostrożności opisanych w niniejszym rozdziale.

Może dojść do obrażeń oczu u osób znajdujących się w pobliżu.

Nie należy pozostawiać części dystalnej sondy z włączonym oświetleniem przez długi czas w pobliżu substancji łatwopalnych.

W przeciwnym razie może dojść do pożaru.

Informacje dotyczące normy IEC62471

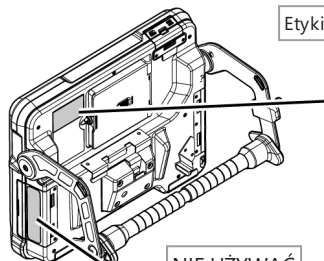
- GRUPA RYZYKA2
 - **⚠PRZESTROGA** : Promieniowanie optyczne emitowane przez omawiany produkt może stwarzać zagrożenie. Nie należy patrzeć bezpośrednio na włączoną lampę. Może to być szkodliwe dla oczu.

Tabliczka znamionowa / tabliczka z przestrogami

Wartości znamionowe zapewniające bezpieczeństwo, przestrogi i numery seryjne są opisane na etykietach zamocowanych na produkcie.

Należy zapoznać się ze znaczeniem symboli bezpieczeństwa i zawsze używać produktu w sposób zapewniający największe bezpieczeństwo.

Jeśli którejś etykiety brakuje lub jeśli zawartość etykiet jest nieczytelna, należy skontaktować się z firmą Olympus.



Etykieta dotycząca zgodności, parametry znamionowe, model, numer seryjny

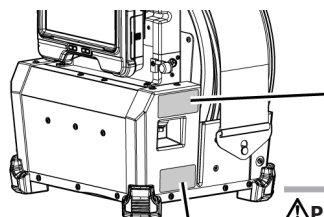
OLYMPUS CORPORATION
INDUSTRIAL ENDOSCOPE
SERIAL# : Y000000
99.99
IV9000GA-B MADE IN JAPAN

NIE UŻYWAĆ

DO NOT USE

⚠ PRZESTROGA:

Nie odklejać naklejki z informacją „NIE UŻYWAĆ”.



Etykieta dotycząca zgodności, model, numer seryjny, środki ostrożności

INDUSTRIAL ENDOSCOPE
MODEL : IV9000GA
SERIAL# : Y000000
99.99
PC R-R-OLY-182208014
INPUT
AC Adaptor 100V ~ 51W
Li-Ion Battery 100V ~ 51W
Ni-MH Battery 90V ~ 40W
This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.
OLYMPUS CORPORATION
Tokyo 163-0914, JAPAN
MADE IN JAPAN
IV9000GA-D

⚠ PRZESTROGA:

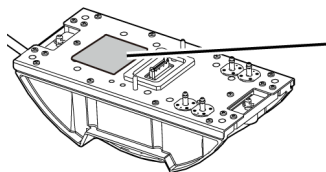
- Zachować ostrożność, ponieważ z omawianego produktu może być emitowane niebezpieczne promieniowanie optyczne. (Patrz strona 18)
- Zaraz po zakończeniu korzystania z przyrządu w miejscu, w którym panowała wysoka temperatura, należy uważać na temperaturę części dystalnej sondy. (Patrz strona 4)

Informacje dotyczące sprzętarki

OLYMPUS CORPORATION

DESIGN CODE : AS1210-3
DESIGN PRESSURE : 0.7MPa
P.O.NO. : Not applicable
DATE OF MANUFACTURE : YYYY.MM
SEE MANUAL

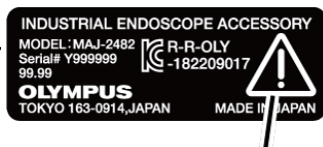
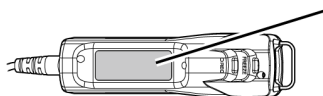
Etykieta dotycząca zgodności, model, numer seryjny, środki ostrożności



⚠️ PRZESTROGA:

- Zachować ostrożność, ponieważ z omawianego produktu może być emitowane niebezpieczne promieniowanie optyczne. (Patrz strona 18)
- Zaraz po zakończeniu korzystania z przyrządu w miejscu, w którym panowała wysoka temperatura, należy uważać na temperaturę części dystalnej sondy. (Patrz strona 4)

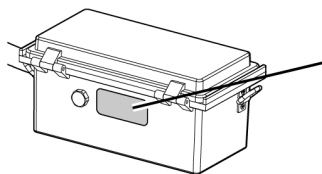
Etykieta dotycząca zgodności, model, numer seryjny, środki ostrożności



⚠️ PRZESTROGA:

Przed użyciem pilota należy usunąć z niego ładunek elektryczny.
(Patrz strona 7)

Etykieta dotycząca zgodności, model, środki ostrożności

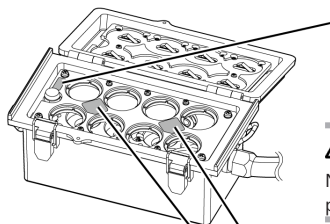


⚠ PRZESTROGA:

W przypadku korzystania z akumulatora zewnętrznego należy przestrzegać środków ostrożności opisanych w niniejszej instrukcji obsługi.

(Patrz strona 14)

Informacje dotyczące bezpieczników



⚠ PRZESTROGA:

Należy używać właściwego bezpiecznika. W przeciwnym razie może dojść do pożaru. (Patrz strona 144)

Informacje o kierunku wkładania akumulatora zewnętrznego



⚠ PRZESTROGA:

Nie wkładać akumulatora zewnętrznego do obudowy akumulatora zewnętrznego ze zmienioną biegunowością (+ lub -). (Patrz strona 54)

1. Wypakowanie przyrządu

1.1 Wypakowanie przyrządu

Podczas wypakowywania przyrządu należy upewnić się, czy dostarczone zostały wszystkie elementy wymienione poniżej.

Jeśli jakieś elementy zostały uszkodzone lub niektórych elementów brakuje, należy skontaktować się z firmą Olympus.

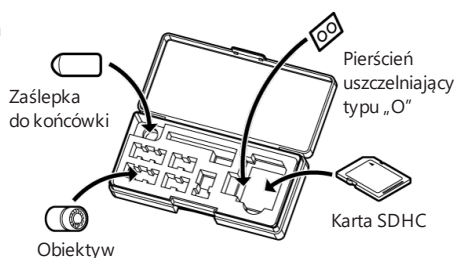
Nazwa	Ilość
Jednostka główna	1
Zespół bębna	1
Karta SDHC (4 GB, wkładana do gniazda karty SDHC w jednostce głównej)	1
Etui na obiektyw	1
Zestaw do czyszczenia soczewek (wacik bawełniany, szczoteczka)	1
Zasilacz sieciowy	1
Przewód przełącznikowy (1,5 m)	1
Przewód HDMI	1
Głowica prowadząca (dla 120D)	1
Głowica prowadząca (dla 220D)	1
Instrukcja obsługi	1
Skrzynia transportowa	1

*Informacje dotyczące procedur przechowywania przyrządu w skrzyni transportowej można znaleźć w części „Przechowywanie w skrzyni transportowej” (strona 145).

1.1.1 Przechowywanie w etui na obiektyw

W etui na obiektyw dostarczonym wraz z zespołem bębna można przechowywać następujące elementy.

- Obiektyw
- Karta SDHC
- Pierścień uszczelniający typu „O” (w woreczku)
- Zaślepka do końcówki

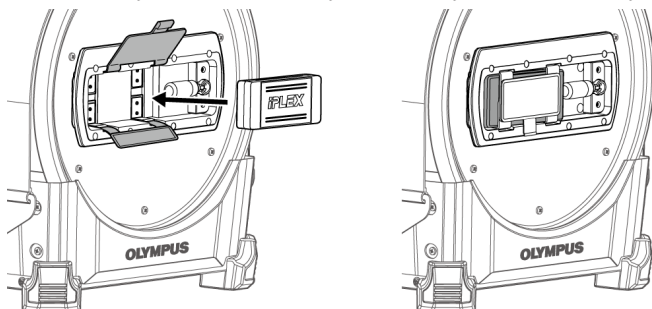


Jeśli te elementy nie są używane, należy przechowywać je w etui na obiektyw.

Na rysunku po prawej stronie przedstawiono miejsca przechowywania poszczególnych elementów.

Przechowywanie: etui na obiektyw

Etui na obiektyw można przechowywać w uchwycie etui na obiektyw w zespole bębna.



1.1.2 Opcje

- Jednostka endoskopowa
IV9●●●GA ((●●●) oznacza średnicę i długość endoskopu).

Nazwa	Ilość
Jednostka endoskopowa	1
Zasłepka do końcówki	1
Szpula	1
Zestaw do czyszczenia soczewek (wacik bawełniany, szczoteczka)	1
Pierścień uszczelniający typu „O”	12
Naklejka identyfikacyjna z numerem modelu (IV98200GA)	1
Naklejka identyfikacyjna z numerem modelu (IV98300GA)	1
Instrukcja obsługi	1
Skrzynia na jednostkę endoskopową	1

- Obiektyw

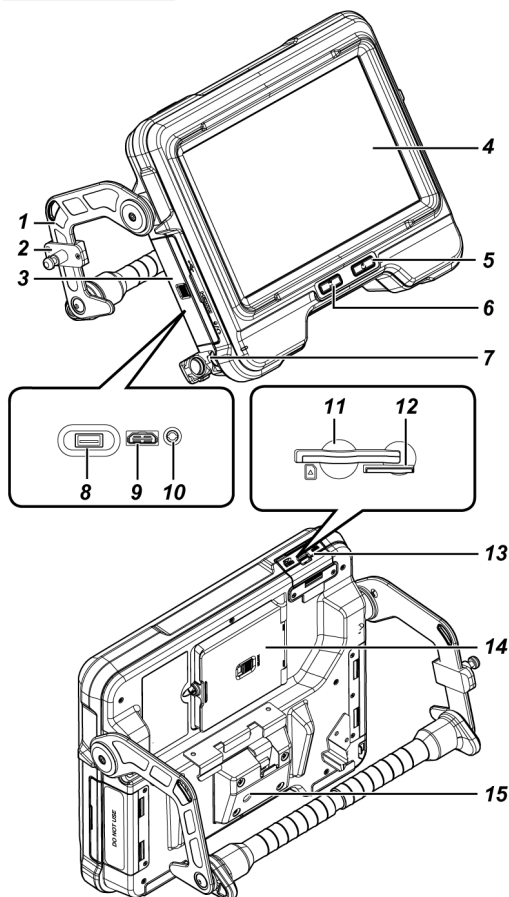
Nazwa	Ilość
Obiektyw	1
Pierścień uszczelniający typu „O”	6
Instrukcja obsługi	1

Informacje dotyczące pozostałych opcji można znaleźć w części „Schemat systemu” (strona 162).

2. Nazewnictwo

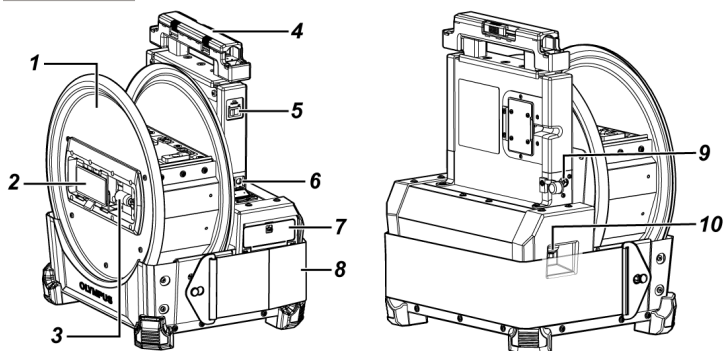
2.1 Nazewnictwo

Jednostka główna



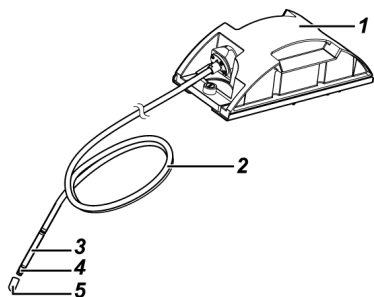
Nr	Nazwa
1	Uchwyt
2	Zaczep do mocowania pilota
3	Drzwiczki złączy
4	Monitor LCD
5	Przycisk [POWER] (☰)
6	Przycisk [LIGHT] (☼)
7	Złącze DC-IN
8	Złącze USB
9	Złącze HDMI
10	Złącze słuchawek
11	Gniazdo karty SDHC
12	Gniazdo karty microSDHC
13	Drzwiczki gniazda karty SD
14	Drzwiczki przewodu przełącznikowego
15	Otwór do mocowania statywu

Zespół bębna



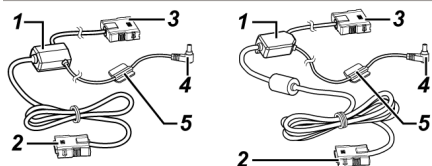
Nr	Nazwa
1	Wirnik bębna
2	Uchwyt obiektywu
3	Uchwyt do obracania bębna
4	Uchwyt
5	Wyłącznik główny
6	Złącze DC-IN
7	Drzwiczki akumulatora
8	Pasek blokujący
9	Złącze wejściowe akumulatora zewnętrznego
10	Odpyw

Jednostka endoskopowa



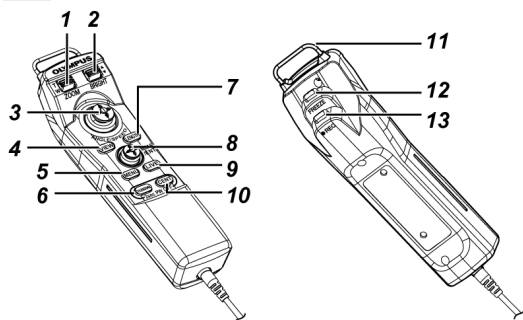
Nr	Nazwa
1	Korpus główny jednostki endoskopowej
2	Sonda
3	Część odchylana
4	Część dystalna
5	Zaślepka do końcówki

Przewód przekaźnikowy lub przewód przekaźnikowy o długości 5 m



Nr	Nazwa
1	Rozgałęzienie
2	Złącze (zespół bębna)
3	Złącze (jednostka główna)
4	Złącze źródła zasilania
5	Element mocujący

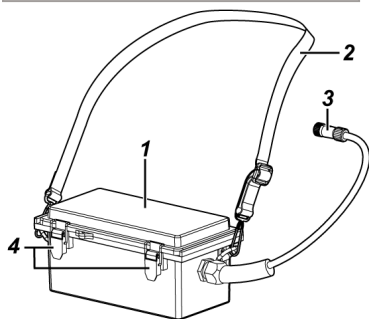
Pilot



Nr	Nazwa
1	Dźwignia [ZOOM]
2	Dźwignia [BRIGHT]
3	Drażek [ANGLE/SPEED]
4	Przycisk [VIEW]
5	Przycisk [MENU]
6	Przycisk [THUMBNAİL]
7	Przycisk [LENGTH]

Nr	Nazwa
8	Drażek [MEAS/ENTER]
9	Przycisk [LIVE]
10	Przycisk [CENT]
11	Wieszak do mocowania jednostki głównej
12	Przycisk [FREEZE]
13	Przycisk [RECORD]

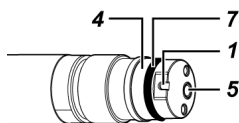
Obudowa akumulatora zewnętrznego



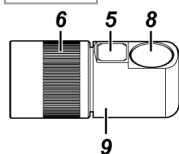
Nr	Nazwa
1	Korpus główny obudowy akumulatora zewnętrznego
2	Pasek
3	Złącze
4	Zatrząsk

2.2 Nazewnictwo odnoszące się do części dystalnej/obiektywu

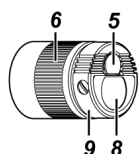
Część dystalna



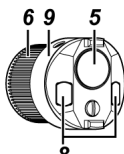
Obiektyw



Widok boczny



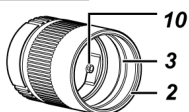
Widok do przodu



220D

Nr	Nazwa
1	Rowek pozycjonujący obiektywu
2	Pierwszy gwint śruby
3	Drugi gwint śruby
4	Gwint śruby połączeniowej
5	Soczewka obiektywu
6	Nakrętka
7	Pierścień uszczelniający typu „O”
8	Oświetlenie
9	Skrócona nazwa produktu*
10	Kołek ustalający

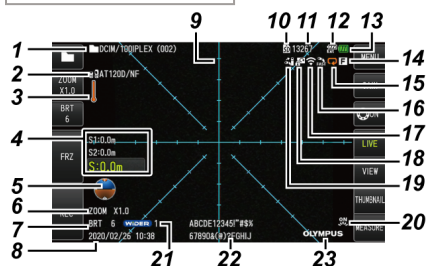
Widok wnętrza obiektywu



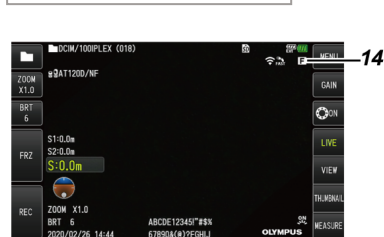
* Informacje dotyczące skróconej nazwy produktu można znaleźć w części „Dane techniczne obiektywu” (strona 160).

2.3 Nazewnictwo odnoszące się do monitora LCD

Ekran podglądu na żywo



Ekran podglądu zatrzymanego



Nr	Ikona/ Wskaźnik	Nazwa
1	-	Nazwa folderu
2	-	Nazwa obiektywu
3		Wskaźnik temperatury części dystalnej
4	-	Informacje o długości wprowadzania
5		Ikona kierunku siły ciężkości
6	-	Poziom powiększenia
7	-	Poziom jasności
8	-	Data/czas
9	-	Siatka
10		Ikona karty SD
11	-	Liczba obrazów możliwych do zarejestrowania*1
12		Wskaźnik akumulatora zewnętrznego
13		Wskaźnik akumulatora
14		Ikona zatrzymania
15		Ikona trybu nagrywania filmu ciągłego
		Ikona nagrywania filmu
		Ikona nagrywania dźwięku
16		Ikona prędkości odchylenia

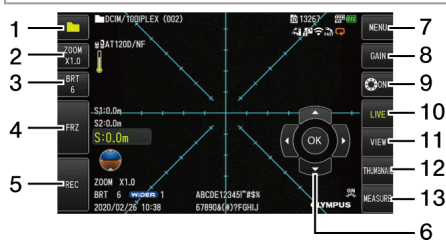
Nr	Ikona/ Wskaźnik	Nazwa
17		Ikona bezprzewodowej sieci LAN
18		Ikona zatrzymania obrotu obrazu
19		Ikona centrowania kąta
20		Ikona diody
21		Ikona trybu wzmocnienia
22	-	Tytuł
23	-	Logo

*1 Wyświetlane przez trzy sekundy po włożeniu karty SDHC lub po zmianie liczby możliwych do zarejestrowania obrazów.

WSKAZÓWKA:

- Wyświetlany jest tytuł wprowadzony na ekranie podglądu na żywo podczas ostatniego użycia systemu.
- W przypadku zauważenia brudu, plam lub innych nieprawidłowości na monitorze LCD należy zapoznać się z częścią „Przechowywanie i konserwacja” (strona 140).

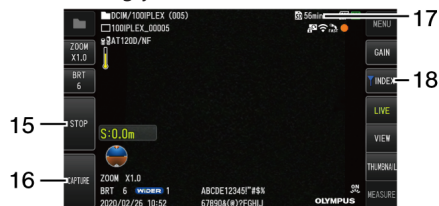
Ekran podglądu na żywo (przyciski panelu dotykowego)



•Gdy przycisk [ANGLE] jest załączony

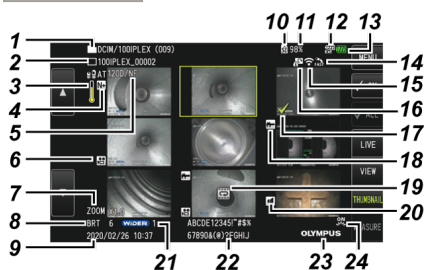


•Podczas nagrywania filmu



Nr	Nazwa przycisku	Funkcja
1	FOLDER	Służy do wyświetlania lub ukrywania przycisku [MEAS/ENTER] (nr 6)
2	[ZOOM]	Służy do wyświetlania lub ukrywania przycisków poziomu powiększenia (T, W)
3	[BRT]	Służy do wyświetlania lub ukrywania przycisków poziomu jasności (+, -)
4	[FRZ]/[STOP]	Służy do przełączania pomiędzy obrazem wyświetlanym na żywo a obrazem zatrzymanym Zatrzymuje rejestrowanie podczas nagrywania filmu
5	[REC]/ [CAPTURE]	[REC] Umożliwia rejestrowanie obrazu nieruchomego (krótkie naciśnięcie) i filmu (naciśnięcie i przytrzymanie) na ekranie podglądu na żywo Umożliwia rejestrowanie obrazu nieruchomego (naciśnięcie) na ekranie zatrzymanym [CAPTURE] Umożliwia rejestrowanie obrazu nieruchomego podczas nagrywania filmu
6	[MEAS/ENTER]	Służy do przełączania folderów
7	[MENU]	Wyświetlanie różnych menu
8	[GAIN]	Przełączanie trybu wzmocnienia
9	[ANGLE/INDEX]	Służy do wyświetlania lub ukrywania przycisku sterowania odchyleniem (nr 14) Dotknięcie przycisku powoduje przełączenie trybu przycisku sterowania odchyleniem w następujący sposób: wyświetlanie, przesunięcie, ukrycie. Umożliwia dodawanie znacznika indeksu podczas nagrywania filmu
10	[LIVE]	Przechodzenie na ekran podglądu na żywo z trybu wyświetlania ekranu podglądu zatrzymanego
11	[VIEW]	Przechodzenie na ekran podglądu
12	[THUMBNAIL]	Przechodzenie na ekran miniatur
13	[MEASURE]	Umożliwia przechodzenie do ekranu pomiaru za pomocą skalera
14	Sterowanie odchyleniem	Możliwość sterowania odchyleniem
15	[STOP]	Kończenie nagrywania filmu
16	[CAPTURE]	Umożliwia rejestrowanie obrazu nieruchomego podczas nagrywania filmu
17	-	Umożliwia przełączanie pomiędzy pozostałym czasem nagrywania filmu i czasem, jaki upłynął
18	[INDEX]	Umożliwia dodawanie znacznika indeksu podczas nagrywania filmu

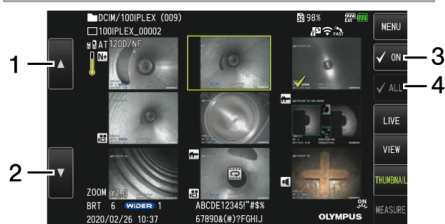
Ekran miniatur



Nr	Ikona/ Wskaźnik	Nazwa
1	-	Nazwa folderu
2	-	Nazwa pliku
3		Wskaźnik temperatury części dystalnej
4		Ikona uwagi
5	-	Nazwa obiektywu
6		Ikona filmu
7	-	Poziom powiększenia
8	-	Poziom jasności
9	-	Data/czas
10		Ikona karty SD
11	-	Pozostała ilość wolnego miejsca na karcie SD
12		Wskaźnik akumulatora zewnętrznego
13		Wskaźnik akumulatora
14		Ikona prędkości odchyłania
15		Ikona bezprzewodowej sieci LAN
16		Ikona zatrzymania obrotu obrazu
17		Ikona znacznika wyboru
18		Ikona pomiaru
19		Ikona filmu ciągłego
20		Ikona dźwięku

Nr	Ikona/ Wskaźnik	Nazwa
21		Ikona trybu wzmocnienia
22	-	Tytuł
23	-	Logo
24		Ikona diody

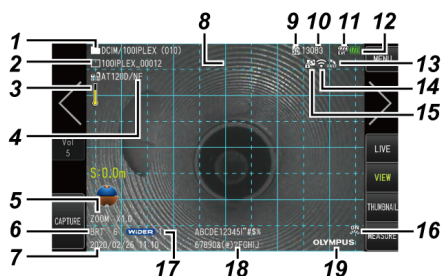
Ekran miniatur (przyciski panelu dotykowego)












Nr	Nazwa przycisku	Funkcja
1	Poprzednia strona	Przechodzenie na poprzednią stronę
2	Następna strona	Przechodzenie na następną stronę
3	Znacznik wyboru [ON]	Przełączanie trybu przypisywania znaczników wyboru do miniatur
4	Znacznik wyboru [ALL]	Dodawanie lub usuwanie znaczników wyboru wszystkich miniatur

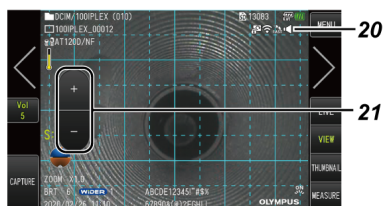
Ekran podglądu


- W przypadku odtwarzania obrazu nieruchomego



Nr	Ikona/ Wskaźnik	Nazwa
1	-	Nazwa folderu
2	-	Nazwa pliku
3		Wskaźnik temperatury części dystalnej
4	-	Nazwa obiektywu
5	-	Poziom powiększenia
6	-	Poziom jasności
7	-	Data/czas
8	-	Siatka
9		Ikona karty SD
10	-	Liczba obrazów możliwych do zarejestrowania
11		Wskaźnik akumulatora zewnętrznego
12		Wskaźnik akumulatora
13		Ikona prędkości odchylenia
14		Ikona bezprzewodowej sieci LAN
15		Ikona zatrzymania obrotu obrazu
16		Ikona diody
17		Ikona trybu wzmocnienia
18	-	Tytuł
19	-	Logo

- W przypadku odtwarzania obrazu nieruchomego i regulacji głośności



Nr	Ikona/ Wskaźnik	Nazwa
20		Ikona odtwarzania dźwięku
21	-	Przycisk głośności

•W przypadku odtwarzania filmu



Nr	Ikona/ Wskaźnik	Nazwa
22	-	Czas odtwarzania filmu
23	-	Pasek postępu odtwarzania filmu
24	-	Znacznik indeksu
25	-	Całkowity czas trwania filmu
26		Ikona odtwarzania filmu
		Ikona wstrzymywania filmu
		Ikona funkcji wyłączenia odtwarzania filmu

Ekran podglądu (przyciski panelu dotykowego)

•W przypadku odtwarzania obrazu nieruchomego





Nr	Nazwa przycisku	Funkcja
1	Wyświetlanie poprzedniego obrazu *1	Przechodzenie do poprzedniego obrazu
2	[Vol]	Wyświetlanie lub ukrywanie przycisków do regulacji głośności (+, -)

Nr	Nazwa przycisku	Funkcja
3	[CAPTURE]	Rejestrowanie obrazu nieruchomego po wstrzymaniu odtwarzania obrazu nieruchomego oraz odtwarzania filmu Kończenie rejestrowania dźwięku po zarejestrowaniu obrazu nieruchomego
4	Wyświetlanie następnego obrazu *1	Przechodzenie do następnego obrazu

●W przypadku odtwarzania filmu



Nr	Nazwa przycisku	Funkcja
5	Przejdź do tyłu	Umożliwia przejście do poprzedniego znacznika indeksu podczas odtwarzania filmu
6	Szybkie przewijanie do tyłu	Szybkie przewijanie do tyłu podczas odtwarzania filmu
7	Szybkie przewijanie do przodu	Szybkie przewijanie do przodu podczas odtwarzania filmu
8	Przejdź do przodu	Umożliwia przejście do następnego znacznika indeksu podczas odtwarzania filmu
9		Odtwarzanie filmu *2
		Wstrzymanie filmu *2

*1 Można także przesunąć ekran (palec na ekranie), aby wyświetlić poprzedni i następny obraz.

*2 Można również wstrzymać lub odtworzyć film poprzez dotknięcie ekranu.

Ekran odtwarzania filmu ciągłego

- Odtwarzanie za pomocą tylko panelu dotykowego



- Odtwarzanie za pomocą panelu dotykowego i drążka [MEAS/ENTER]*



Nr	Nazwa przycisku	Funkcja
1	WYMAŻ	Wymazywanie filmu ciągłego
2	KOPIUJ	Kopiowanie filmu ciągłego na kartę SDHC
3	Szybkie przewijanie do tyłu	Szybkie przewijanie do tyłu podczas odtwarzania filmu
4	Szybkie przewijanie do przodu	Szybkie przewijanie do przodu podczas odtwarzania filmu

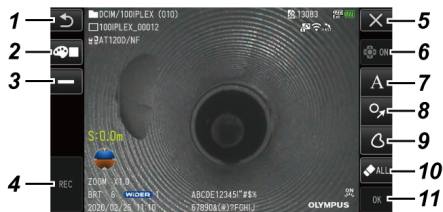
*Procedury odtwarzania filmu za pomocą drążka opisano w części „Odtwarzanie i wstrzymywanie filmu” (strona 101).

WSKAZÓWKA:

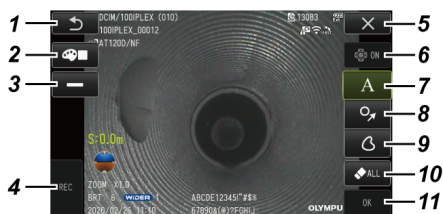
- Przycisku [MENU] można użyć do przełączania ekranu odtwarzania filmu ciągłego pomiędzy ekranem obsługiwany tylko za pomocą panelu dotykowego a ekranem, który obsługuje się za pomocą panelu dotykowego i drążka [MEAS/ENTER].
- Na ekranie do odtwarzania filmu za pomocą panelu dotykowego i drążka [MEAS/ENTER] przycisk wymazywania i przycisk kopiowania wyświetlane po prawej stronie są powiększone.

Ekran wyświetlania notatek

- Obsługa tylko za pomocą panelu dotykowego



- Obsługa za pomocą panelu dotykowego i drążka [MEAS/ENTER]



Nr	Nazwa przycisku	Funkcja
1	WRÓĆ	Powrót do menu na ekranie podglądu
2	KOLOR	Umożliwia wybór koloru linii
3	LINIA	Umożliwia wybór szerokości linii
4	NAGRAJ	Umożliwia zarejestrowanie obrazu z informacjami notatki
5	ZAMKNIJ	Umożliwia zamknięcie ekranu wyświetlania notatek i powrót do poprzedniego ekranu
6	[CURSOR/OK ON]	Umożliwia wyświetlanie, przemieszczanie lub ukrywanie przycisku [CURSOR/OK]
7	TEKST	Regulacja układu tekstu i wyświetlanie go na obrazie
8	ZNACZNIK	Regulacja układu wybranego znacznika i wyświetlanie go na ekranie
9	RYSUNEK SWOBODNY	Regulacja układu rysunku narysowanego poprzez przeciągnięcie (przesunięcie palcem po ekranie) i wyświetlanie go na ekranie. Rysunek swobodny jest dostępny tylko dla panelu dotykowego.
10	WYMAŹ/WYMAŹ WSZYSTKO	Umożliwia wymazanie informacji notatki utworzonych przed podjęciem decyzji dot. układu. Umożliwia wymazanie wszystkich informacji notatki po podjęciu decyzji o układzie
11	OK	Umożliwia zatwierdzenie kształtu swobodnego rysunku. Umożliwia zatwierdzenie układu informacji notatki.

WSKAZÓWKA:

- Przycisku [MENU] na pilocie można użyć do przełączania ekranu wyświetlania notatek pomiędzy ekranem obsługiwany tylko za pomocą panelu dotykowego a ekranem, który obsługuje się za pomocą panelu dotykowego i drążka [MEAS/ENTER].
 - Na ekranie obsługiwany za pomocą panelu dotykowego i drążka [MEAS/ENTER] przyciski po obu stronach są wyświetlane w powiększeniu.
 - Informacje notatek można przesuwać na obrazie do czasu, aż naciśnięty zostanie przycisk [OK].
-

3. Kontrola i przygotowania do pracy z przyrządem

Przed rozpoczęciem eksploatacji przyrządu należy wykonać czynności przygotowawcze i kontrole opisane w tym rozdziale. Po wykryciu pierwszych oznak jakichkolwiek nieprawidłowości należy natychmiast zaprzestać korzystania z przyrządu i przeprowadzić wymagane działania, które opisano w części „Rozwiązywanie problemów” (strona 132).

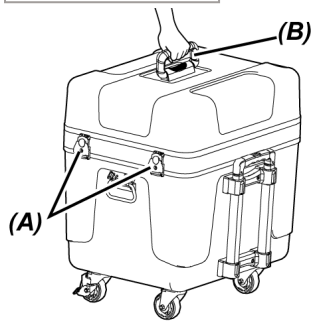
Kontrole nie są wymagane tylko przed rozpoczęciem eksploatacji, ale należy je wykonywać systematycznie.

UWAGA:

Przed wykonaniem czynności przygotowawczych oraz kontroli przed rozpoczęciem pracy należy upewnić się, czy zasilanie przyrządu jest wyłączone.

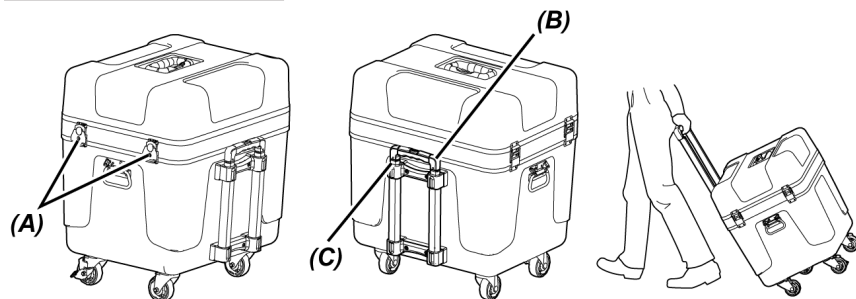
3.1 Przemieszczanie skrzyni

Korzystanie z uchwytu



1. Przed podniesieniem skrzyni za uchwyt (B) upewnić się, czy zatrzask (A) skrzyni jest dobrze zamknięty.

Użycie uchwytu wyciąganego



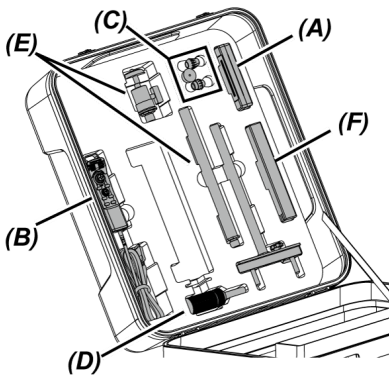
- 1.** Upewnić się, czy zatrzask (A) skrzyni jest dobrze zamknięty.
- 2.** Nacisnąć przycisk PUSH (B), aby odblokować uchwyt wyciągany (C), a następnie go rozłożyć.
- 3.** Aby schować uchwyt wyciągany, należy nacisnąć przycisk PUSH, aby wcisnąć uchwyt.
- 4.** Przytrzymać za uchwyt wyciągany (C), przechylić skrzynię i przesunąć ją na kółkach znajdujących się na dole skrzyni.

3.2 Przygotowywanie produktu

3.2.1 Wyjmowanie elementów ze skrzyni transportowej

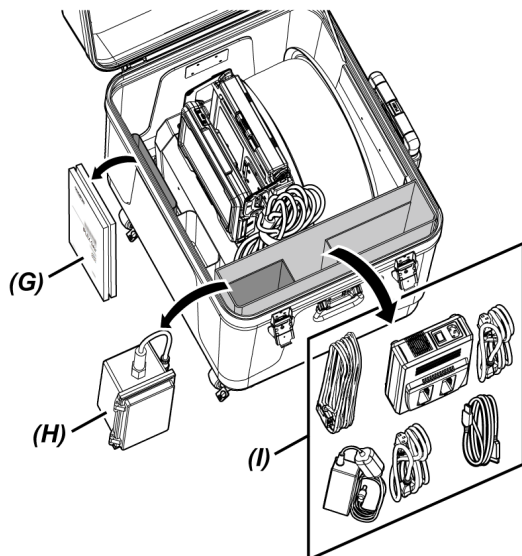
- 1.** Należy wyjąć następujące elementy przechowywane w pokrywie górnej.

- Etui na obiektyw (A)
- Pilot (B)
- Głowica prowadząca (C)
- Adapter popychacza (D)
- Zespół stojaka (stojak, podstawa kamery) (E)
- Akumulator (F)

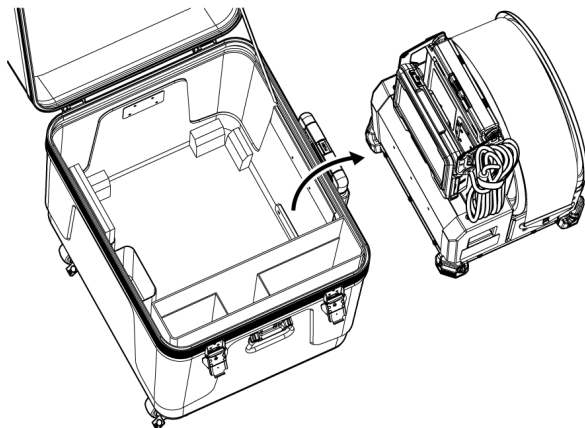


2. Należy wyjąć następujące elementy.

- Instrukcja obsługi **(G)**
- Obudowa akumulatora zewnętrznego **(H)**
- Przewód przekaźnikowy o długości 5 m, ładowarka do akumulatora, zasilacz sieciowy, przewód zasilający i przewód HDMI **(I)**

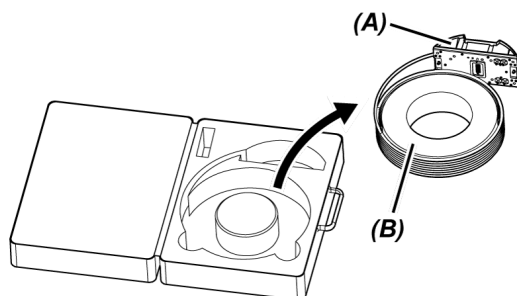


- 3.** Przytrzymać uchwyt zespołu bębna i wyjąć zespół bębna oraz jednostkę główną ze skrzyni transportowej.



3.2.2 Wymywanie jednostki endoskopowej ze skrzyni na jednostkę endoskopową

- 1.** Przytrzymać korpus główny jednostki endoskopowej (A) i szpulę (B), a następnie wyjąć je ze skrzyni.



3.2.3 Mocowanie jednostki endoskopowej

UWAGA:

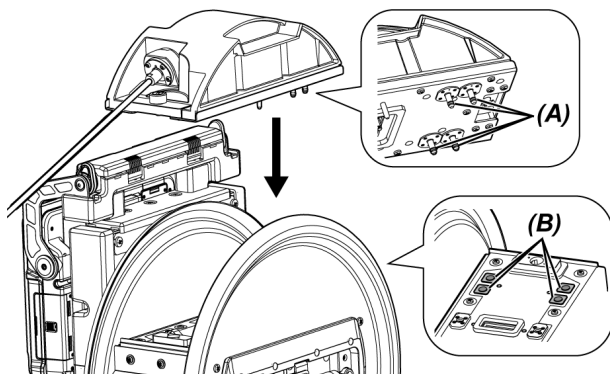
Przed podłączeniem lub odłączeniem jednostki endoskopowej należy wyłączyć zasilanie zespołu bębna.

- 1. Należy sprawdzić, czy żadne ciała obce, takie jak kurz lub zanieczyszczenia itp., nie przylegają do złączy zespołu bębna i jednostki endoskopowej.**

UWAGA:

Sprawdzić, czy pierścienie uszczelniające typu „O” (4 miejsca) **(A)** złącza po stronie jednostki endoskopowej nie są porysowane lub uszkodzone. W razie wykrycia nieprawidłowości dotyczących pierścienia uszczelniającego typu „O” należy go wymienić na pierścień (ze smarem) dostarczony z jednostką endoskopową. W przeciwnym razie skuteczność odchylania może ulec pogorszeniu.

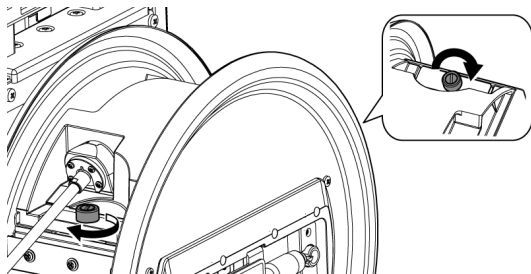
- 2. Przymocować jednostkę endoskopową do zespołu bębna.**



UWAGA:

Sprawdzić kierunek, aby zamocować jednostkę endoskopową odpowiednio do położenia złącza zasilania powietrzem (4 miejsca) **(B)**.

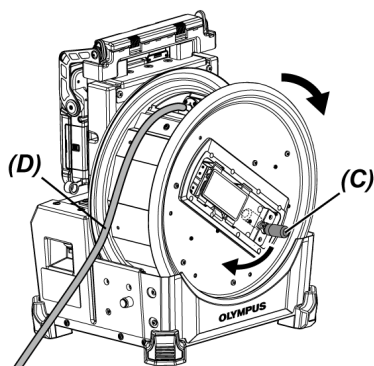
- 3. Dokręcić śruby dociskające (2 miejsca) jednostki endoskopowej za pomocą np. monety i przymocować ją do zespołu bębna.**



UWAGA:

Upewnić się, czy śruby dociskające (2 miejsca) jednostki endoskopowej są dokładnie dokręcone.

- 4. Obrócić uchwyt do obracania bębna (C) zespołu bębna i owinąć sondę (D) jednostki endoskopowej wokół wirnika bębna.**



⚠ PRZESTROGA:

- Nie obracać wirnikiem bębna, przytrzymując za części inne niż uchwyt do obracania bębna, aby uniknąć obrażeń.
- Równomiernie owinąć sondę wokół bębna.

3.2.4 Podłączanie i odłączanie przewodu przekaźnikowego

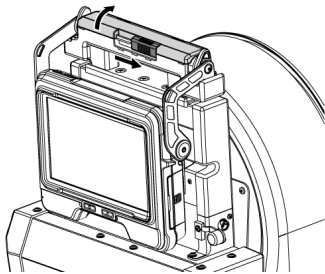
W tej części opisano procedury podłączania przewodu przekaźnikowego (1,5 m) dostarczonego z zespołem bębna oraz przewodu przekaźnikowego o długości 5 m (opcja).

UWAGA:

Przed podłączeniem lub odłączeniem przewodu przekaźnikowego należy wyłączyć zasilanie.

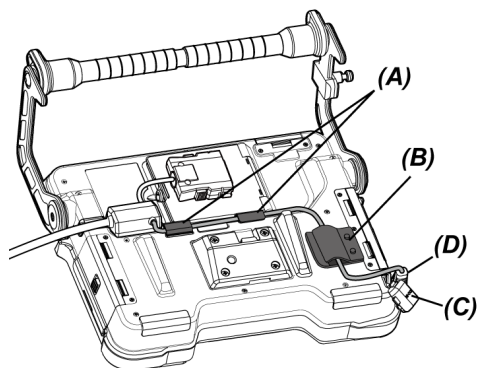
Podłączanie przewodu przekaźnikowego

- 1.** Przesunąć dźwignię mocującą uchwyty w górnej części zespołu bębna w poziomie, otworzyć osłonę uchwyty i wyjąć jednostkę główną z zespołu bębna.

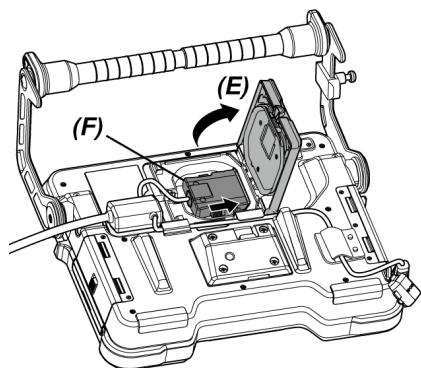


- 2.** Przełożyć przewód przekaźnikowy przez uchwyt przewodu (A) w jednostce głównej.
- 3.** Przymocować przewód przekaźnikowy do jednostki głównej, wyrównując taśmę mocującą elementu mocującego (B) przewodu przekaźnikowego z taśmą mocującą jednostki głównej, a następnie przymocować przewód przekaźnikowy do jednostki głównej.

- 4.** Otworzyć zaślepkę złącza DC-IN (C) jednostki głównej i podłączyć złącze (D) źródła zasilania przewodu przekaźnikowego do złącza DC-IN.



- 5.** Otworzyć drzwiczki przewodu przekaźnikowego (E) jednostki głównej i podłączyć przewód przekaźnikowy (F).



6. Poprowadzić przewód w taki sposób, aby nie był zbyt mocno naprężony lub skręcony i zamknąć drzwiczki przewodu przekaźnikowego (E), zachowując ostrożność, aby nie przycisnąć przewodu.

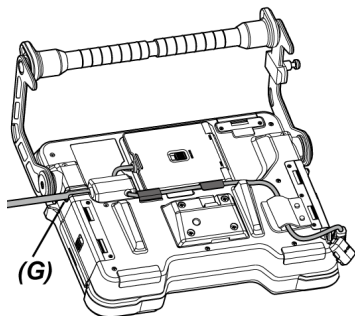
W przypadku korzystania z przewodu przekaźnikowego o długości 5 m należy wcisnąć przewód w szczelinę i zamknąć drzwiczki przewodu przekaźnikowego (E).

UWAGA:

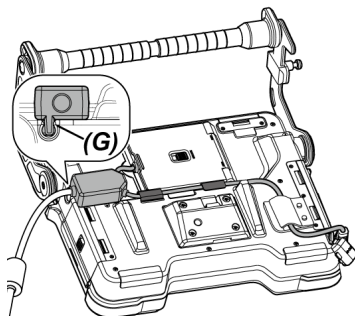
Dokładnie zamknąć drzwiczki przewodu przekaźnikowego.

7. Wcisnąć przewód przekaźnikowy w część do mocowania przewodu (G) jednostki głównej.

W przypadku korzystania z przewodu przekaźnikowego o długości 5 m należy wcisnąć część wystającą rozgałęzienia w szczelinę (G) jednostki głównej.

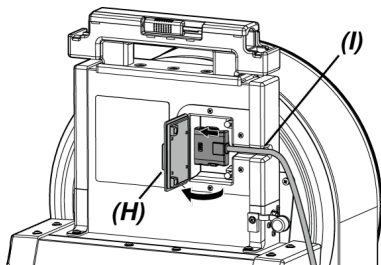


Przewód przekaźnikowy



Przewód przekaźnikowy o długości 5 m

8. Otworzyć drzwiczki przewodu przekaźnikowego (H) zespołu bębna i podłączyć przewód przekaźnikowy.



9. Wcisnąć przewód w część do mocowania przewodu (I) zespołu bębna i zamknąć drzwiczki przewodu przekąźnikowego (H).

UWAGA:

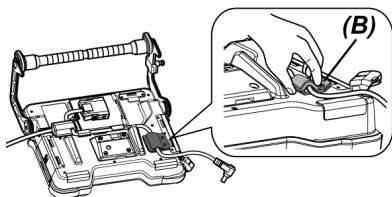
Dokładnie zamknąć drzwiczki przewodu przekąźnikowego.

Odłączanie przewodu przekąźnikowego

Aby odłączyć przewód przekąźnikowy, należy wykonać procedury podłączania w odwrotnej kolejności.

UWAGA:

Przytrzymując za element mocujący (B) w sposób pokazany na rysunku poniżej, wyjąć przewód przekąźnikowy z jednostki głównej. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia przewodu przekąźnikowego.

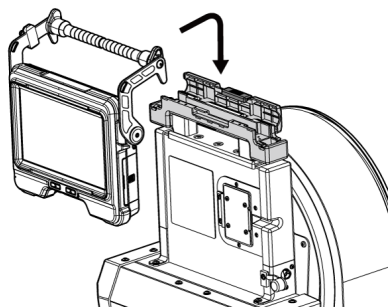


3.2.5 Mocowanie i zdejmowanie jednostki głównej

Mocowanie jednostki głównej

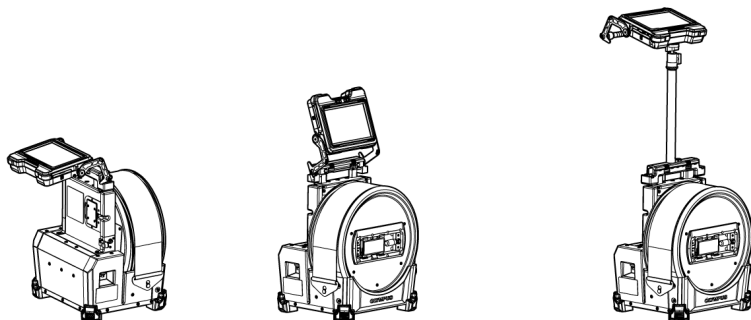
1. Przesunąć dźwignię mocującą uchwytu w górnej części zespołu bębna w poziomie i otworzyć osłonę uchwytu.

2. Podczas mocowania jednostki głównej do zespołu bębna należy zamocować jednostkę główną do uchwytu zespołu bębna.



WSKAZÓWKA:

- Poniżej przedstawiono przykład mocowania jednostki głównej.



Ekran monitora LCD musi być obrócony o 180 stopni.
(Patrz „<OBRÓT>” (strona 121))

Informacje na temat procedur dot. używania zespołu stojaka zawiera część „Mocowanie i zdejmowanie zespołu stojaka” (strona 65).

- Informacje na temat procedur korzystania z jednostki głównej bez mocowania do zespołu bębna zawiera część „Procedury korzystania z jednostki głównej bez mocowania do zespołu bębna” (strona 51).

3. Zamknąć osłonę uchwytu zespołu bębna i przesunąć dźwignię mocującą do pierwotnego położenia.

Zdejmowanie jednostki głównej

Aby zdjąć jednostkę główną, należy wykonać procedury mocowania w odwrotnej kolejności.

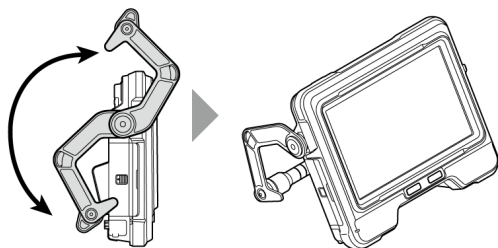
Procedury korzystania z jednostki głównej bez mocowania do zespołu bębna

Jednostkę główną można ustawić na płaskiej powierzchni, zawiesić lub zamocować na statywie na potrzeby jej obsługi oraz prowadzenia obserwacji.

Ustawianie jednostki głównej na płaskiej powierzchni

W przypadku obserwacji za pomocą jednostki głównej ustawionej na płaskiej powierzchni, jako stojaka należy używać uchwyty.

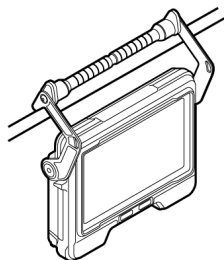
Wyregulować uchwyt tak, aby ekran monitora LCD był ustawiony pod kątem ułatwiającym przeglądanie wyświetlanych na nim informacji. Kąt uchwytu można regulować w zakresie oznaczonym strzałką, jak pokazano poniżej.



Zawieszanie jednostki głównej

W przypadku zawieszania jednostki głównej na potrzeby obserwacji należy wyregulować kąt uchwytu i założyć haczyk na uchwyt, aby zawiesić jednostkę główną.

Jednostkę główną można zawiesić na rurze o średnicy mniejszej niż $\varnothing 40$ mm.



Mocowanie jednostki głównej do zespołu stojaka

Informacje na temat mocowania jednostki głównej do zespołu stojaka zawiera część „Mocowanie i zdejmowanie zespołu stojaka” (strona 65).

Zakładanie jednostki głównej na statyw

W przypadku prowadzenia obserwacji z użyciem statywu należy go zamocować do otworu mocującego znajdującego się w jednostce głównej.

⚠ PRZESTROGA:

Należy dokładnie zamocować jednostkę główną do statywu, aby nie spadła, ponieważ może to spowodować obrażenia ciała lub doprowadzić do uszkodzenia jednostki.

3.3 Przygotowywanie zasilania

3.3.1 Korzystanie z akumulatora

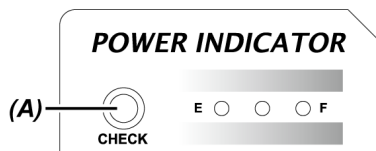
Sprawdzanie pozostałego poziomu naładowania akumulatora (w akumulatorze)

Pozostały poziom naładowania akumulatora można sprawdzić na wskaźniku [POWER INDICATOR] akumulatora. (Należy pamiętać, że może on się różnić od wartości na wskaźniku akumulatora wyświetlanym na monitorze LCD).

Po naciśnięciu przycisku [CHECK] **(A)** włącza się dioda (3 stopnie), która wskazuje stan ładowania.

Wskazanie ●●●: niemal pełne naładowanie.

Wskazanie ●: konieczne ponowne naładowanie.

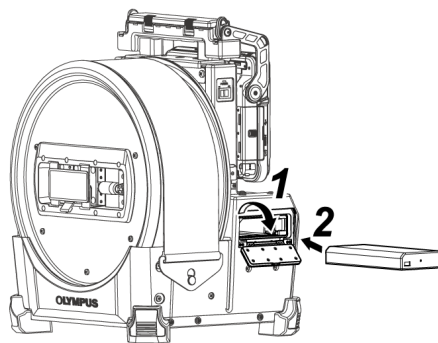


Szczegółowe informacje można znaleźć w instrukcji obsługi akumulatora.

Wkładanie akumulatora do zespołu bębna

Wykonać poniższe procedury, aby naładować akumulator.

- 1. Przesunąć pokrętko zwalniające drzwiczki akumulatora zespołu bębna, aby otworzyć drzwiczki.**



2. Włożyć akumulator, pamiętając o prawidłowej orientacji jego biegunów.

3. Upewnić się, czy akumulator jest zablokowany i zamknąć drzwiczki.

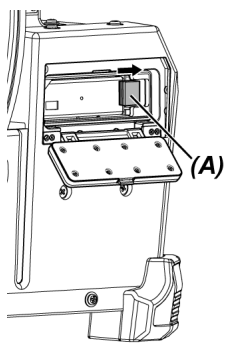
Upewnić się, czy drzwiczki akumulatora są zablokowane.

WSKAZÓWKA:

- Należy pamiętać, aby naładować akumulator przed użyciem go po raz pierwszy po dokonaniu zakupu lub jeśli nie był używany przez dłuższy czas.
- Ogólnie, wraz ze spadkiem temperatury otoczenia wydajność akumulatora tymczasowo spada. Należy pamiętać, że wydajność akumulatora obniżona w wyniku spadku temperatury zostaje przywrócona, kiedy temperatura wzrośnie do normalnego poziomu.
- Po pełnym naładowaniu możliwe jest około 180 minut (ogólnie) ciągłej pracy. Rzeczywisty czas pracy zależy od metody ładowania, środowiska pracy lub ustawień przyrządu. Jeśli przewidywany jest długi czas pracy z użyciem akumulatora, zaleca się, aby przygotować kilka zapasowych akumulatorów. Naładowanie akumulatora (ogólnie) trwa około 2 godzin i 30 minut.
- Akumulatora nie można ładować za pomocą tego przyrządu. Procedury ładowania akumulatora zawiera instrukcja obsługi dostarczona wraz z ładowarką do akumulatora.
- Akumulator jest częścią zużywającą się.

Wyjmowanie akumulatora

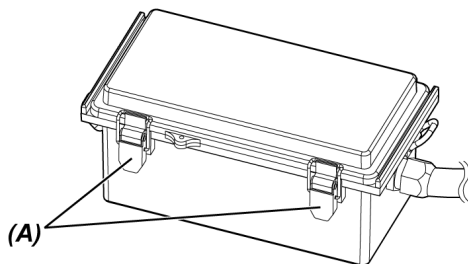
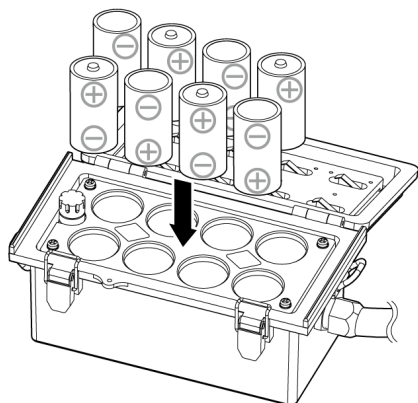
Wyjąć akumulator, przesuwając wypustkę **(A)** przy gnieździe akumulatora w kierunku oznaczonym strzałką.



3.3.2 Korzystanie z akumulatora zewnętrznego

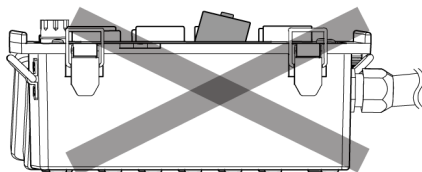
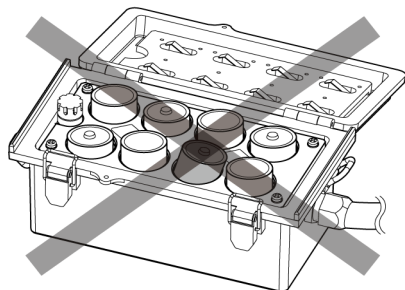
Należy wykonać poniższe procedury, aby podłączyć akumulator zewnętrzny.

- 1.** Należy prosto włożyć osiem akumulatorów zewnętrznych do obudowy akumulatora zewnętrznego, zwracając uwagę na kierunek wkładania akumulatorów zewnętrznych, a następnie zamknąć zatrzask (A) obudowy.

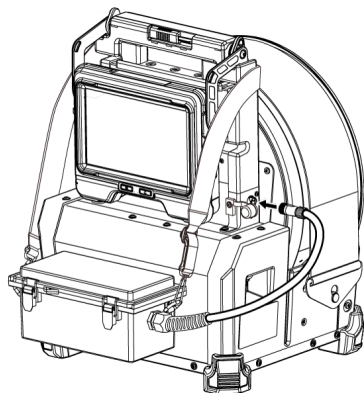


UWAGA:

- Nie wkładać akumulatora zewnętrznego do obudowy akumulatora zewnętrznego ze zmienioną biegunowością (+ lub -).
- Jeśli akumulator zewnętrzny zostanie włożony pod ukosem, zostanie zablokowany, jak pokazano na rysunku poniżej i nie będzie można włożyć go do końca. W takiej sytuacji należy wyjąć akumulator zewnętrzny i włożyć go ponownie prosto.



- 2. Zawiesić pasek obudowy na uchwycie zespołu bębna.**
- 3. Podłączyć złącze obudowy do załącza wejściowego akumulatora zewnętrznego w zespole bębna.**



WSKAZÓWKA:

- Należy pamiętać, aby naładować akumulator zewnętrzny przed użyciem go po raz pierwszy po dokonaniu zakupu lub jeśli nie był używany przez dłuższy czas.
 - Ogólnie, wraz ze spadkiem temperatury otoczenia wydajność akumulatora zewnętrznego tymczasowo spada. Należy pamiętać, że wydajność akumulatora zewnętrznego obniżona w wyniku spadku temperatury zostaje przywrócona, kiedy temperatura wzrośnie do normalnego poziomu.
 - Jeśli planowane są długotrwałe prace z użyciem akumulatora zaleca się, aby przygotować kilka zapasowych akumulatorów zewnętrznych.
 - Akumulatora zewnętrznego nie można ładować za pomocą tego przyrządu. Procedury ładowania akumulatora zewnętrznego zawiera instrukcja obsługi dostarczona wraz z ładowarką do akumulatora zewnętrznego.
 - Akumulator zewnętrzny jest częścią zużywającą się.
-

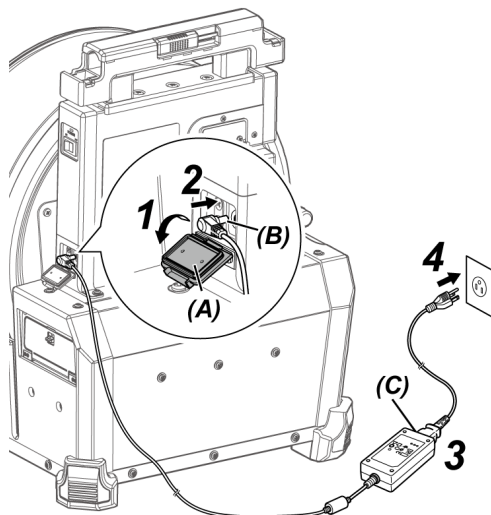
Wymowanie akumulatora zewnętrznego

- 1. Odłączyć przewód obudowy akumulatora zewnętrznego od złącza wejściowego akumulatora zewnętrznego w zespole bębna.**
- 2. Otworzyć zatrzask obudowy i wyjąć z niej akumulatory zewnętrzne (8 szt.).**

3.3.3 Korzystanie z zasilacza sieciowego

Wykonać poniższe czynności, aby podłączyć zasilacz sieciowy.

- 1.** Otworzyć zaślepkę złącza DC-IN (A) na zespole bębna.



- 2.** Podłączyć złącze (B) źródła zasilania zasilacza sieciowego do złącza DC-IN zespołu bębna.
- 3.** Podłączyć przewód zasilający do gniazda AC (C) zasilacza sieciowego.
- 4.** Podłączyć prawidłowo wtyczkę przewodu zasilającego do gniazda zasilania.

3.4 Zakładanie i zdejmowanie obiektywu

UWAGA:

- **Należy pamiętać, aby przed użyciem obiektywu na część dystalną sondy założyć pierścień uszczelniający typu „O”.**

Przedostawianie się wody lub brudu do jednostki w miejscu połączenia sondy z obiektywem może spowodować niewłaściwe działanie lub uszkodzenie jednostki. Należy również pamiętać, że sam obiektyw nie jest wodoszczelny.

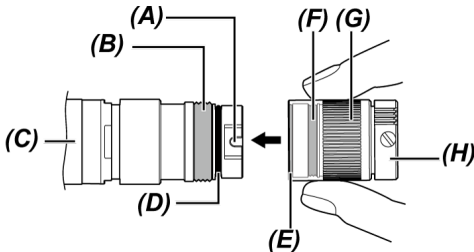
- **Nie należy nigdy korzystać z przyrządu, jeśli do wewnętrznej strony obiektywu przylegają zanieczyszczenia lub woda.**

W przeciwnym może dojść do utraty szczelności pomiędzy obiektywem i częścią dystalną lub może dojść do uszkodzenia obiektywu i części dystalnej.

- **Podczas wymiany obiektywu nie należy trzymać sondy za część znajdującą się poza częścią odchylną ani w pobliżu części dystalnej.**

W przeciwnym razie część odchylna może zostać uszkodzona.

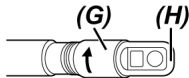
Nazewnictwo odnoszące się do obiektywu i części dystalnej



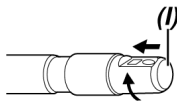
	Nazwa
(A)	Rowek pozycjonujący obiektyw
(B)	Gwint śruby połączeniowej
(C)	Część dystalna
(D)	Pierścień uszczelniający typu „O”
(E)	Pierwszy gwint śruby
(F)	Drugi gwint śruby
(G)	Nakrętka
(H)	Obiektyw

Zakładanie obiektywu

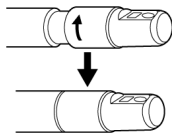
1. Trzymając obiektyw i część dystalną tak, aby tworzyły razem jedną prostą linię, należy delikatnie włożyć obiektyw do części dystalnej.
2. Obracać nakrętkę (G) obiektywu (H) w prawo, aż gwint śruby połączeniowej przejdzie przez pierwszy gwint śruby.



3. Kiedy gwint śruby połączeniowej przejdzie przez pierwszy gwint śruby, obracać korpus głównym obiektywu (I) w prawo, jednocześnie lekko dociskając, aż korpus główny obiektywu znajdzie się w rowku pozycjonującym sondy i nie będzie nim można dalej obracać.



4. Obrócić nakrętkę obiektywu w prawą stronę, aby połączyć gwint śruby połączeniowej z drugim gwintem śruby. Dokręcić nakrętkę, aż do jej całkowitego zatrzymania.



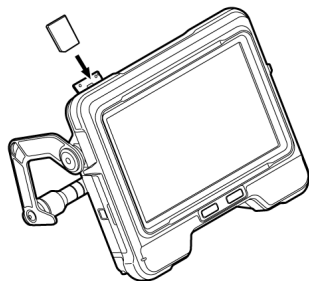
Zdejmovanie obiektywu

Aby zdjąć obiektyw, należy wykonać procedury zakładania w odwrotnej kolejności.

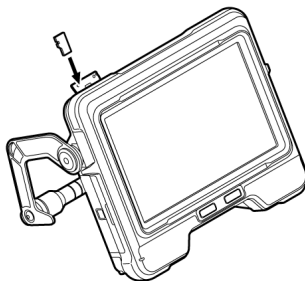
3.5 Wkładanie i wyjmowanie karty SDHC lub karty microSDHC

Wkładanie karty SDHC lub karty microSDHC

- 1. Otworzyć drzwiczki gniazda karty SD.**
- 2. Włożyć odpowiednio skierowaną kartę SDHC lub kartę microSDHC do końca, aż słyszalne będzie „kliknięcie”. Następnie zamknąć drzwiczki gniazda karty SD.**



Karta SDHC



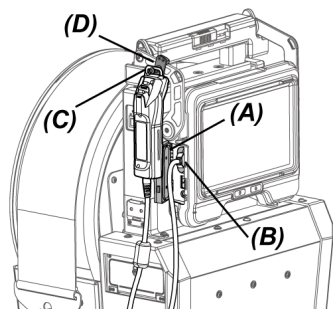
Karta microSDHC

Wyjmowanie karty SDHC lub karty microSDHC

Popchnąć kartę SDHC lub kartę microSDHC jeden raz, aby ją wyjąć.

3.6 Mocowanie i zdejmowanie pilota

1. Otworzyć drzwiczki złącza (A).
2. Podłączyć pilota do złącza USB (B).



WSKAZÓWKA:

- Zawieszenie wieszaka do mocowania jednostki głównej (C) pilota nad zaczepem (D) do mocowania pilota jednostki głównej umożliwia zamocowanie pilota do jednostki głównej.
- Jeśli pilot zostanie zamocowany do jednostki głównej, gdy w menu <DRGANIA PILOTA> ustawiona jest opcja <ON>, pilot zacznie wibrować, kiedy będzie dostępny.
- W jednostce głównej znajduje się jedno złącze USB. Podłączenie koncentratora USB (dostępny w sklepach) do złącza USB sieci bezprzewodowej LAN umożliwi jednoczesne korzystanie z pilota i adaptera USB sieci bezprzewodowej LAN. Należy użyć dostępnego w sklepach koncentratora USB, który obsługuje format USB 2.0. Do koncentratora USB nie należy podłączać więcej niż jednego pilota.

Zdejmowanie pilota

Aby zdjąć pilota, należy wykonać procedury mocowania w odwrotnej kolejności.

Pilota należy przechowywać w skrzyni transportowej, zgodnie z procedurami opisanymi w części „Przechowywanie w skrzyni transportowej” (strona 145).

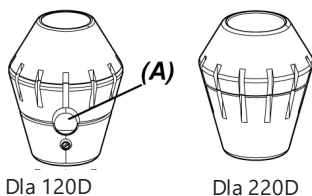
3.7 Zakładanie i zdejmowanie głowicy prowadzącej

Założenie głowicy prowadzącej na część dystalną sondy ułatwia wprowadzenie sondy.

WSKAZÓWKA:

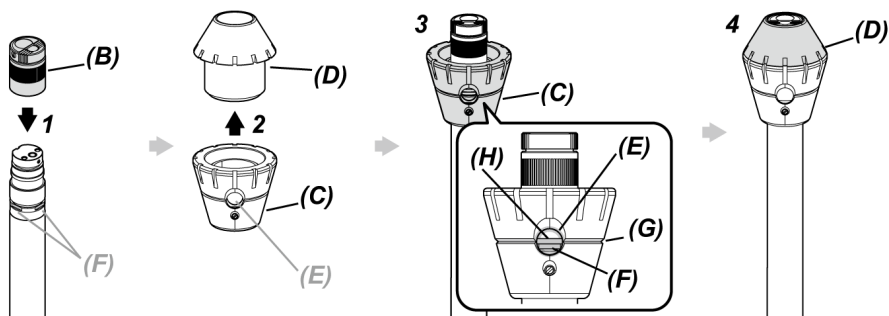
Głowicę prowadzącą można zamocować w przypadku korzystania z obiektywu widoku do przodu.

Dostępne są dwa typy głowic prowadzących: jeden dla obiektywu 120D, a drugi dla obiektywu 220D. W głowicy prowadzącej obiektywu 120D znajduje się otwór prowadzący (A).



Zakładanie głowicy prowadzącej (w przypadku obiektywu 120D)

Należy pamiętać, aby użyć głowicy prowadzącej przeznaczonej dla obiektywu 120D.



1. Założyć obiektyw (B) na część dystalną.

* Szczegóły zawiera część „Zakładanie i zdejmowanie obiektywu” (strona 58).

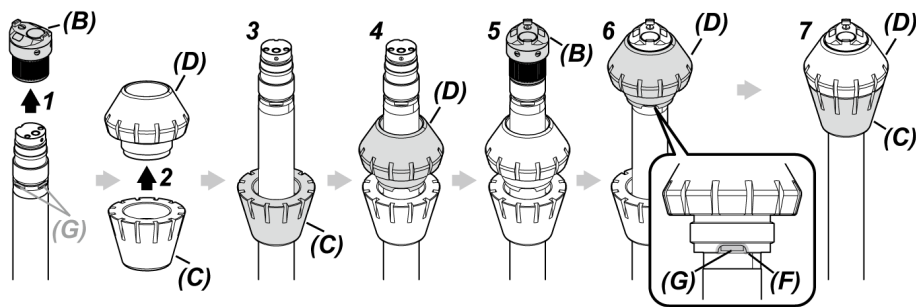
2. Obrócić osłonę (D), aby ją zdjąć z podstawy (C) głowicy prowadzącej.

- 3. Włożyć podstawę (C) do części dystalnej od strony mniejszej średnicy. Wyrównać rowek (G) głowicy prowadzącej z rowkiem (H) sondy, tak aby jedno z wycięć D (4 miejsca) (F) części dystalnej było widoczne przez otwór (E) w głowicy prowadzącej, a następnie przytrzymać podstawę i sondę.**

Nie ma znaczenia, które z czterech wycięć D (F) będzie użyte.

- 4. Założyć osłonę (D) na część dystalną i obrócić ją w celu zamocowania do podstawy.**
Jeśli obrócenie osłony (D) sprawia trudności, istnieje prawdopodobieństwo, że położenie otworu (E) w głowicy prowadzącej nie jest wyrównane z położeniem wcięcia D (F) w części dystalnej. Należy wyrównać położenia ponownie i obrócić osłonę (D).

Zakładanie głowicy prowadzącej (w przypadku obiektywu 220D)



- 1. Zdjąć obiektyw (B) z części dystalnej.**
* Szczegóły zawiera część „Zakładanie i zdejmowanie obiektywu” (strona 58).
- 2. Obrócić osłonę (D), aby ją zdjąć z podstawy (C) głowicy prowadzącej.**
- 3. Założyć podstawę (C) na część dystalną od strony mniejszej średnicy.**
- 4. Założyć osłonę (D) na część dystalną.**
- 5. Założyć obiektyw (B) na część dystalną.**
* Szczegóły zawiera część „Zakładanie i zdejmowanie obiektywu” (strona 58).
- 6. Wyrównać wycięcie (F) w osłonie (D) z jednym z czterech wycięć D (4 miejsca) (G), a następnie przytrzymać podstawę i sondę.**

Nie ma znaczenia, które z czterech wycięć D (G) będzie użyte.

7. Wyrównać podstawę (C) z osłoną (D), a następnie obrócić w celu przymocowania do podstawy.

Jeśli obrócenie podstawy (C) sprawia trudności, istnieje prawdopodobieństwo, że położenie wycięcia (F) w osłonie (D) nie jest wyrównane z położeniem wycięcia D (G) w części dystalnej. Należy ponownie wyrównać położenia i obrócić podstawę (C).

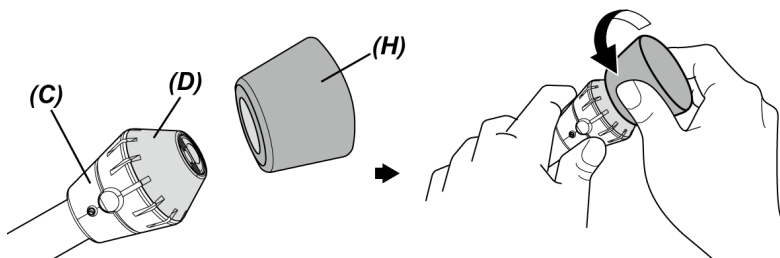
UWAGA:

Należy upewnić się, czy głowica prowadząca jest dokładnie zamocowana do części dystalnej, aby zapobiec wypadnięciu głowicy podczas pracy.

Zdejmowanie głowicy prowadzącej

Aby zdjąć głowicę prowadzącą, należy wykonać procedury mocowania w odwrotnej kolejności.

WSKAZÓWKA:



Podczas zdejmowania osłony 120D (D) należy docisnąć element gumowy do demontażu 120D (H) dostarczony wraz z głowicą prowadzącą do osłony. Przytrzymać mocno podstawę (C) i element gumowy do demontażu 120D (H) i obrócić element gumowy do demontażu 120D (H) w lewo razem z osłoną.

3.8 Podłączanie i odłączanie adaptera USB sieci bezprzewodowej LAN

Podłączanie adaptera USB sieci bezprzewodowej LAN

1. Otworzyć drzwiczki złącza.
2. Podłączyć adapter USB sieci bezprzewodowej LAN (zalecany) do złącza USB.

Aby uzyskać informacje na temat adaptera USB sieci bezprzewodowej LAN, należy skontaktować się z firmą Olympus.

WSKAZÓWKA:

- Jednostka główna jest wyposażona w jedno złącze USB. Podłączenie koncentratora USB (dostępny w sklepach) umożliwi jednoczesne korzystanie z pilota i adaptera USB sieci bezprzewodowej LAN.
- Należy używać dostępnego w sklepach koncentratora USB, który obsługuje format USB 2.0.

Wyjmowanie adaptera USB sieci bezprzewodowej LAN

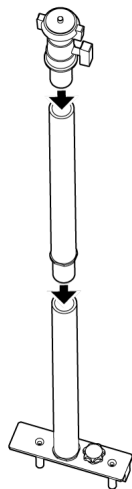
Aby wyjąć adapter USB sieci bezprzewodowej LAN, należy wykonać czynności związane z podłączaniem tego adaptera w odwrotnej kolejności.

3.9 Mocowanie i zdejmowanie zespołu stojaka

Korzystanie z zespołu stojaka umożliwia zamocowanie jednostki głównej i jej obsługę na wysokości.

Mocowanie zespołu stojaka

1. Zamocować zespół stojaka.

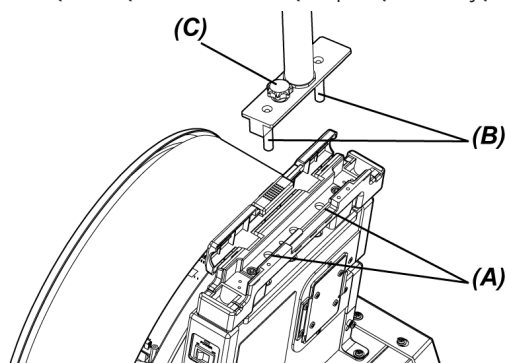


2. Otworzyć osłonę uchwytu zespołu bębna i wyciągnąć jednostkę główną.

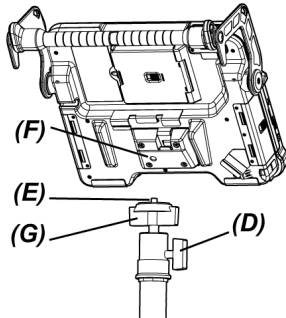
Szczegóły zawiera część „Mocowanie i zdejmowanie jednostki głównej” (strona 49).

3. Włożyć zespół stojaka w taki sposób, aby bolce mocujące (B) podstawy zespołu stojaka znajdowały się w linii z otworami do mocowania stojaka (A) w osłonie uchwytu, a następnie dokręcić pokrętło mocujące (C).

Włożyć zespół stojaka w taki sposób, aby pokrętło mocujące (C) było ustawione w sposób przedstawiony na rysunku poniżej. Jeśli zespół stojaka zostanie zamocowany w niewłaściwą stronę, nie będzie można dokręcić pokrętła mocującego.



- 4.** Poluzować zacisk (*D*) podstawy kamery u góry zespołu stojaka, wyrównać otwór mocujący statyw (*F*) jednostki głównej ze śrubą mocującą (*E*), a następnie obrócić pierścień mocujący (*G*), aby zamocować jednostkę główną.



⚠ PRZESTROGA:

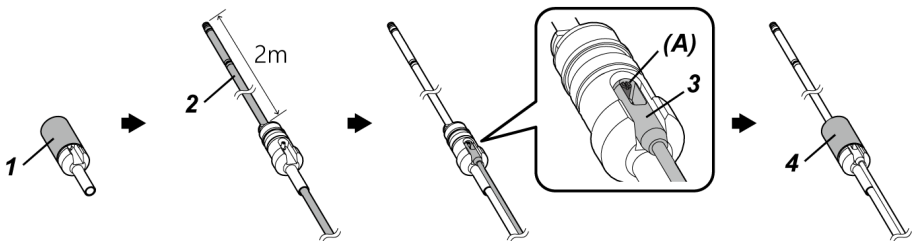
Należy dokładnie zamocować jednostkę główną do podstawy kamery, aby nie spadła, ponieważ może to spowodować obrażenia ciała lub doprowadzić do uszkodzenia jednostki.

- 5.** Ustawić jednostkę główną pod wymaganym kątem i dokręcić zacisk (*D*) podstawy kamery.

Zdejmowanie zespołu stojaka

Aby zdjąć zespół stojaka, należy wykonać procedury mocowania w odwrotnej kolejności.

3.10 Mocowanie i zdejmowanie adaptera popychacza



1. Obrócić osłonę, aby odłączyć ją od adaptera popychacza.

2. Przełożyć sondę przez adapter popychacza.

⚠ PRZESTROGA:

Zamocować adapter popychacza w miejscu oddalonym o około 2 m od części dystalnej sondy. Ma to na celu zabezpieczenie części odchylanej, a także uniknięcie wypadnięcia adaptera popychacza.

3. Zaczepić popychacz (dostępny w sklepach) na kołku popychacza (A).

4. Zamocować osłonę do adaptera popychacza i obrócić ją w celu dokręcenia.

Sonda i popychacz są zamocowane do adaptera popychacza.

Zdejmowanie adaptera popychacza

Aby zdjąć adapter popychacza, należy wykonać procedury mocowania w odwrotnej kolejności.

Po zdjęciu osłony z adaptera popychacza wyjęcie adaptera z sondy może sprawiać trudności. W takiej sytuacji należy przytrzymać sondę jedną ręką, drugą ręką przesunąć adapter popychacza w kierunku przeciwnym do kierunku wyjmowania, a następnie go wyjąć.

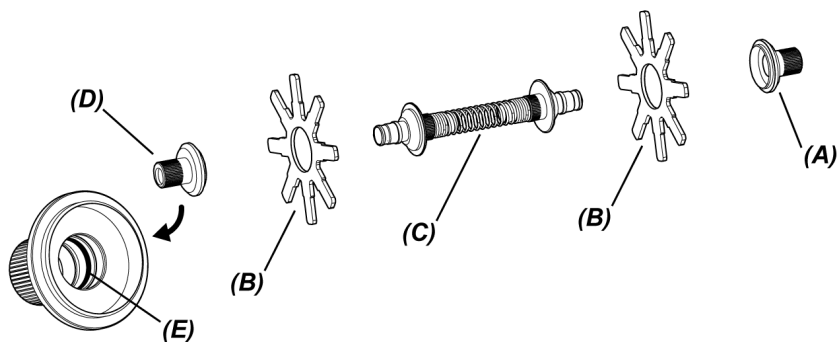
3.11 Mocowanie i zdejmowanie urządzenia do centrowania

Włożenie sondy do rury przez zamocowanie urządzenia do centrowania w sondzie umożliwia ustawienie części dystalnej na środku rury.

Dla urządzenia do centrowania dostępne są płytki w dwóch rozmiarach. W przypadku małej płytki można zastosować rury o średnicy $\varnothing 80$ mm lub większej, natomiast w przypadku dużej płytki rury o średnicy $\varnothing 150$ mm lub większej.

UWAGA:

- Urządzenie do centrowania jest częścią zużywającą się. Wielokrotne korzystanie z urządzenia spowoduje jego zużycie.
- Podczas użycia może dojść do kontaktu urządzenia do centrowania z elementami otoczenia, w wyniku czego pył powstający na skutek zużycia może wpaść do środka rury. Jeśli pył powstający w wyniku zużycia stwarza problemy podczas kontroli obiektów, nie należy używać urządzenia do centrowania.



Nr	Nazwa
(A)	Oslona (bez pierścienia uszczelniającego typu „O”)
(B)	Płytkę
(C)	Korpus główny
(D)	Oslona (z pierścieniem uszczelniającym typu „O” (E))
(E)	Pierścień uszczelniający typu „O”

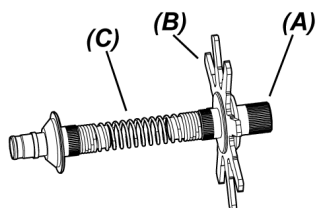
1. Zdjąć obiektyw z części dystalnej.

* Szczegóły zawiera część „Zakładanie i zdejmowanie obiektywu” (strona 58).

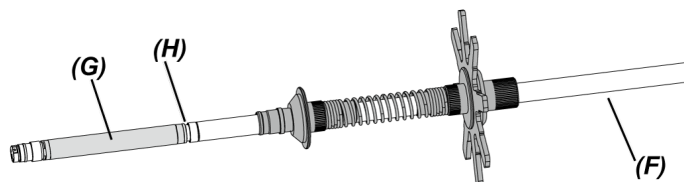
2. Założyć osłonę (A), płytkę (B) (jedna szt.) i korpus główny (C).

Oslona bez pierścienia uszczelniającego typu „O” zamontowanego w środku to osłona (A).

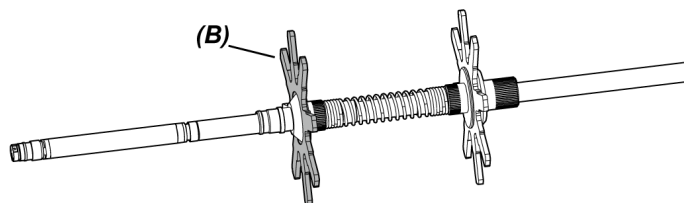
Płytkę (B) i korpus główny (C) można zamocować do osłony w dowolnym kierunku.



- 3.** Włożyć części połączone w kroku 2 do sondy (F) w sposób pokazany poniżej i przesunąć za rowek mocujący (H) części odchylanej (G).

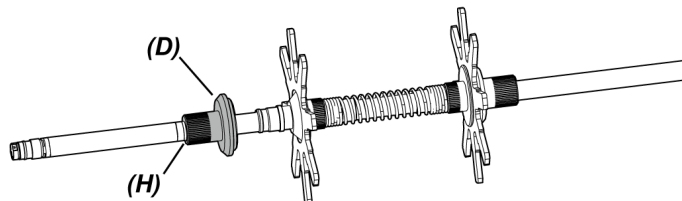


- 4.** Założyć drugą płytkę (B) na sondę, tak aby stykała się z częściami złożonymi w kroku 3.



5. Założyć osłonę (D) na sondę i dopasować powierzchnię (I) osłony (D) do rowka mocującego (H) w podstawie części odchylanej.

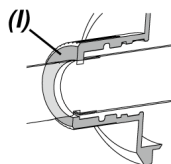
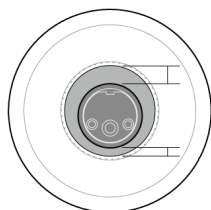
Osőna z pierścieniem uszczelniającym typu „O” (E) zamontowanym w Źrodku to osłona (D).



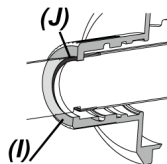
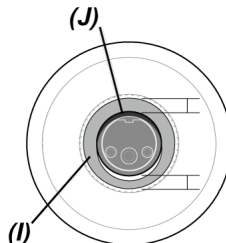
WSKAZÓWKA:

Po dopasowaniu powierzchni (I) osłony (D) do rowka mocującego (H) w podstawie części odchylanej część (J) zostaje umieszczona w rowku mocującym (H) i ustalane jest połoŹenie urzãdzenia do centrowania.

Jeśli do sondy włożona jest osłona (D)

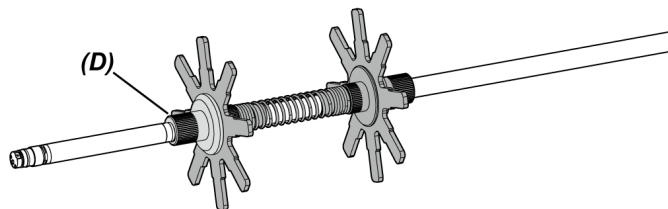


Jeśli osłona (D) jest zamocowana w rowku mocującym sondy



6. Części złożone w kroku 5 zamocować do osłony (D).

Osłona (D) to śruba dwugwintowa, dlatego proces wkręcania jest wykonywany dwa razy. Po dokładnym zamocowaniu urządzenia do centrowania w sondzie zamontowane są już wszystkie części oprócz płytek.



7. Założyć obiektyw na część dystalną sondy.

* Szczegóły zawiera część „Zakładanie i zdejmowanie obiektywu” (strona 58).

⚠ PRZESTROGA:

Należy upewnić się, czy urządzenie do centrowania jest dokładnie zamocowane do sondy, aby zapobiec wypadnięciu urządzenia do centrowania podczas pracy.

Zdejmowanie urządzenia do centrowania

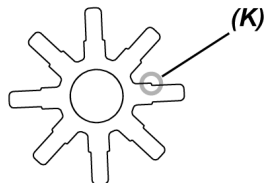
Aby zdjąć urządzenie do centrowania, należy wykonać procedury mocowania w odwrotnej kolejności.

UWAGA:

- Jeśli po zakończeniu użycia do urządzenia do centrowania przylegają ciała obce, takie jak piasek itp., należy je niezwłocznie usunąć.
 - Ciała obce przylegające do urządzenia do centrowania mogą uniemożliwić jego wyjęcie z sondy.
-

WSKAZÓWKA:

- Na każdym odgałęzieniu płytki znajduje się niewielki wycięcie (**K**), jak pokazano na rysunku. Jeśli wycięcie (K) na odgałęzieniu przestanie być widoczne na skutek zużycia płytki, oznacza to, że należy wymienić płytkę. Płytkę należy wymieniać odpowiednio do stopnia zużycia.



- Jeśli na pierścieniu uszczelniającym typu „O” widoczne są pęknięcia lub jeśli pierścień wypadł, należy go wymienić na nowy.
- Podczas wymiany pierścienia uszczelniającego typu „O” należy wyjąć pierścień z osłony za pomocą np. małego śrubokrętu.

3.12 Kontrole przeprowadzane przed użyciem przyrządu oraz po użyciu przyrządu

UWAGA:

- Podczas kontroli sondy należy pamiętać, aby trzymać ją w miejscu poza częścią odchylaną. W przeciwnym razie część odchylana może zostać uszkodzona.
- Należy również pamiętać, aby sprawdzić elementy podlegające kontroli po użyciu przyrządu.

Miejsce kontroli	Pozycja	W razie wykrycia nieprawidłowości
Wszystko	<input type="checkbox"/> Czy na monitorze LCD, sondzie lub drzwiczkach znajdują się ciała obce, takie jak brud lub piasek?	„Przechowywanie i konserwacja” (strona 140)
	<input type="checkbox"/> Czy na monitorze LCD, sondzie lub drzwiczkach występują pęknięcia lub rysy?	Wymagana wymiana. Skontaktować się z firmą Olympus.
	<input type="checkbox"/> Czy występują jakieś nieprawidłowości, takie jak uszkodzenia lub odkształcenia materiałów zewnętrznych, przycisków, drążków lub dźwigni?	
	<input type="checkbox"/> Czy przewód jest przecięty, wykrzywiony lub wykazuje inne nieprawidłowości?	

Miejsce kontroli	Pozycja	W razie wykrycia nieprawidłowości
Sonda, część odchylana, część dystalna	<input type="checkbox"/> Czy doszło do poluzowania jakichkolwiek innych materiałów niż część odchylana?	„Przechowywanie i konserwacja” (strona 140)
	<input type="checkbox"/> Czy doszło do zanieczyszczenia lub nagromadzenia kropeł wody na soczewce obiektywu w części dystalnej? Dalsze korzystanie z przyrządu w tym stanie stwarza ryzyko uszkodzenia obiektywu i/lub części dystalnej.	
	<input type="checkbox"/> Czy doszło do nagromadzenia się zanieczyszczeń w rowku pozycjonującym obiektyw lub na gwintach śruby części dystalnej?	
	<input type="checkbox"/> Czy doszło do odkształcenia lub poluzowania części dystalnej lub do nietypowego zużycia gwintu śruby połączeniowej? Nigdy nie należy używać przyrządu, jeśli doszło do poluzowania w części dystalnej. W przeciwnym razie poluzowane części mogą odpaść.	„Przechowywanie i konserwacja” (strona 140)
Pierścień uszczelniający typu „O”	<input type="checkbox"/> Czy brakuje pierścienia uszczelniającego typu „O” lub pierścień jest pęknięty itp.? Jeżeli pierścień uszczelniający typu „O” jest odłączony lub pęknięty, przez połączenie pomiędzy częścią dystalną a obiektywem może przedostawać się woda, stwarzając ryzyko nieprawidłowego działania lub uszkodzenia jednostki.	„Przechowywanie i konserwacja” (strona 140)

Miejsce kontroli	Pozycja	W razie wykrycia nieprawidłowości
Obiektyw	<input type="checkbox"/> Czy na powierzchni zewnętrznej obiektywu lub soczewki obiektywu nagromadził się brud bądź występują krople wody? Dalsze korzystanie z przyrządu w tym stanie stwarza ryzyko uszkodzenia obiektywu i/lub części dystalnej.	„Przechowywanie i konserwacja” (strona 140)
	<input type="checkbox"/> Czy wystąpiły odkształcenia lub nagromadziły się ciała obce na gwincie śruby połączeniowej obiektywu? Należy pamiętać, że niedostateczne czyszczenie może spowodować utratę szczelności pomiędzy obiektywem i częścią dystalną.	
	<input type="checkbox"/> Czy elementy obiektywu są obluzowane? W przypadku wykrycia jakichkolwiek obluzowanych elementów nie należy używać jednostki. W przeciwnym razie części te mogą odpaść.	
Monitor LCD	<input type="checkbox"/> Czy na ekranie widoczne są pęknięcia lub inne nieprawidłowości? WSKAZÓWKA: Monitor LCD jest wyprodukowany w oparciu o precyzyjne technologie. Na powierzchni monitora LCD mogą znajdować się piksele, które nie świecą (widoczne jako czarne kropki) lub świecą cały czas (widoczne jako jasne kropki). Nie oznacza to jednak uszkodzenia lub nieprawidłowości produktu.	Wymagana wymiana. Skontaktować się z firmą Olympus.
	<input type="checkbox"/> Czy na ekranie widoczne są odciski palców lub inne zabrudzenia?	
Zespół bębna	<input type="checkbox"/> Czy płytką kołowa wirnika bębna jest odkształcona?	Skontaktować się z firmą Olympus.

Miejsce kontroli	Pozycja	W razie wykrycia nieprawidłowości
	<input type="checkbox"/> Czy sonda jest równomiernie owinięta wokół bębna? Jeśli sonda jest nawinięta głównie w jednym miejscu, może zostać przytrzaśnięta przez zespół bębna.	„Mocowanie jednostki endoskopowej” (strona 43)
Skrzynia transportowa	<input type="checkbox"/> Czy powierzchnia zewnętrzna, uchwyt, zatrask, wysuwany uchwyt, kółko samonastawne lub inne części skrzyni transportowej wykazują jakiegokolwiek oznaki uszkodzenia, obłuzowania lub inne nieprawidłowości?	Skontaktować się z firmą Olympus.
	<input type="checkbox"/> Czy używana jest odpowiednia skrzynia transportowa? Korzystanie z innej skrzyni transportowej niż przewidziana dla przyrządu może stwarzać ryzyko uszkodzenia lub niewłaściwego działania produktu.	

Kontrola elementów opcjonalnych

Miejsce kontroli	Pozycja	W razie wykrycia nieprawidłowości
Akumulator	<input type="checkbox"/> Czy z akumulatora wyciekają jakieś płyny lub na akumulatorze widoczne są odkształcenia, pęknięcia lub inne nieprawidłowości?	Skontaktować się z firmą Olympus.
Akumulator zewnętrzny	<input type="checkbox"/> Czy z akumulatora zewnętrznego wyciekają jakieś płyny lub na akumulatorze zewnętrznym widoczne są odkształcenia, pęknięcia lub inne nieprawidłowości?	Należy używać akumulatora zewnętrznego bez jakichkolwiek śladów nieprawidłowości
Zespół stojaka	<input type="checkbox"/> Czy jakieś części są poluzowane? W przypadku wykrycia jakichkolwiek obłuzowanych elementów nie należy używać jednostki. W przeciwnym razie może dojść uszkodzenia lub pęknięcia produktu.	„Mocowanie i zdejmowanie zespołu stojaka” (strona 65)

Miejsce kontroli	Pozycja	W razie wykrycia nieprawidłowości
Głowica prowadząca	<input type="checkbox"/> Czy jakieś części są poluzowane? W przypadku wykrycia jakichkolwiek obluźwanych elementów nie należy używać jednostki. W przeciwnym razie części te mogą odpaść.	Patrz „Zakładanie i zdejmowanie głowicy prowadzącej” (strona 62).
Adapter popychacza	<input type="checkbox"/> Czy jakieś części są poluzowane? W przypadku wykrycia jakichkolwiek obluźwanych elementów nie należy używać jednostki. W przeciwnym razie części te mogą odpaść.	Patrz „Mocowanie i zdejmowanie adaptera popychacza” (strona 67).
Urządzenie do centrowania	<input type="checkbox"/> Czy doszło do znacznego uszkodzenia, odkształcenia lub obluźwiania części lub nietypowego zużycia płytek? W przypadku wykrycia jakichkolwiek obluźwanych elementów nie należy używać jednostki. W przeciwnym razie części te mogą odpaść.	Patrz „Mocowanie i zdejmowanie urządzenia do centrowania” (strona 68).

4. Podstawowa obsługa

4.1 Włączanie zasilania

4.1.1 Włączanie zasilania

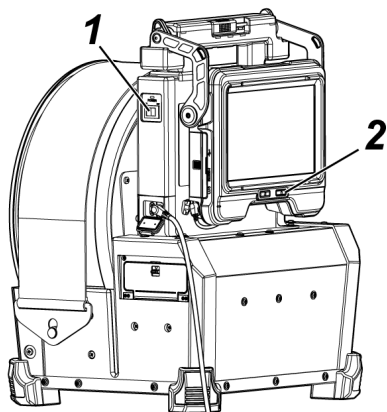
1. Załączyć wyłącznik główny zespołu bębna.

Dioda [POWER] na zespole bębna zacznie świecić na pomarańczowo.

2. Naciśnąć przycisk [POWER] (⏻) na jednostce głównej i przytrzymać go przez około 1,5 do 2 sekund.

Zasilanie systemu zostanie włączone i dioda [POWER] na zespole bębna zacznie świecić na niebiesko.

Ekran wyboru obiektywu wyświetli się po ok. 10 sekundach od naciśnięcia przycisku [POWER] (⏻).



WSKAZÓWKA:

- W przypadku podłączenia pilota przyciski włączają się po włączeniu zasilania systemu.
- Jeśli po włączeniu zasilania tego przyrządu miga ikona prędkości odchylenia (PAST/SLOW), trwa napełnianie sprężarki powietrzem. Należy poczekać, aż ikona prędkości odchylenia włączy się. Jeśli ikona prędkości odchylenia miga szybko, sprężarka jest napełniana z dużą prędkością, a jeśli ikona prędkości odchylenia miga powoli, sprężarka jest napełniana z małą prędkością. Czas potrzebny do zakończenia napełniania sprężarki różni się w zależności od temperatury akumulatora lub akumulatora zewnętrznego.
- Ogólnie, wraz ze spadkiem temperatury otoczenia wydajność akumulatora i akumulatora zewnętrznego tymczasowo spada. Należy pamiętać, że wydajność akumulatora i akumulatora zewnętrznego obniżona w wyniku spadku temperatury zostaje przywrócona, kiedy temperatura wzrośnie do normalnego poziomu.

Wyłączanie zasilania

1. Nacisnąć przycisk [POWER] (⏻) na jednostce głównej i przytrzymać go przez 2 sekundy lub dłużej.

Zasilanie systemu zostanie wyłączone i dioda [POWER] na zespole bębna zacznie świecić na pomarańczowo.

WSKAZÓWKA:

Zasilanie jednostki głównej można również wyłączyć, naciskając jednocześnie przycisk [THUMBNAIL] i przycisk [CENT] i przytrzymując je przez co najmniej 2 sekundy. Po wyłączeniu zasilania systemu przyciski na pilocie wyłączą się.

2. Wyłączyć wyłącznik główny zespołu bębna.

Dioda [POWER] na zespole bębna wyłączy się.

4.1.2 Wybór obiektywu

Po włączeniu zasilania wyświetlona zostanie lista obiektywów.



Należy wybrać obiektu, który ma być używany i nacisnąć dźwazek [MEAS/ENTER].











WSKAZÓWKA:

W przypadku wymiany obiektu podczas obserwacji należy ponownie wybrać nowy obiektu, korzystając z ekranu menu.

Patrz „Operacje dostępne w ramach menu” (strona 111) i „Menu ustawień początkowych” (strona 113).

4.2 Sprawdzanie pozostałego poziomu naładowania akumulatora i akumulatora zewnętrznego

Jeśli akumulator i/lub akumulator zewnętrznego (oba lub jeden z nich) jest podłączony do tego przyrządu, wskaźnik informujący o pozostałym poziomie naładowania akumulatora i/lub akumulatora zewnętrznego jest wyświetlany w prawym górnym rogu monitora LCD. Wskaźnik jest wyświetlany na zielono, kiedy zasilanie jest doprowadzane z akumulatora lub akumulatora zewnętrznego, a na biało, gdy zasilanie nie jest doprowadzane z akumulatora lub akumulatora zewnętrznego. Kolor czerwony wskaźnika oznacza, że pozostały poziom naładowania akumulatora i/lub akumulatora zewnętrznego jest niski. Szacunkowy pozostały poziom naładowania akumulatora i/lub akumulatora zewnętrznego przedstawiono poniżej.

Wskaźnik (Akumulator)	Wskaźnik (Akumulator zewnętrzny)	Stan akumulatora i/lub akumulatora zewnętrznego
		Pozostały poziom naładowania jest odpowiedni (100% do 50%).
		Pozostały poziom naładowania jest niski (50% do 30%).
		Pozostały poziom naładowania jest niski (30% do 10%).
 ^{*1}	 ^{*1}	Niemal całkowite rozładowanie (10% do 5%).
 ^{*2} Miganie	 ^{*2} Miganie	Niemal całkowite rozładowanie (5% do 0%).

*1 Nie należy rejestrować ani usuwać obrazów, jak również formatować karty SDHC lub microSDHC. Brak zasilania w czasie wykonywania tych operacji może spowodować uszkodzenie danych.

*2 Jeśli wskaźnik akumulatora lub akumulatora zewnętrznego miga, należy jak najszybciej wyłączyć zasilanie i podłączyć naładowany akumulator lub akumulator zewnętrzny lub podłączyć zasilacz sieciowy.

Dalsze korzystanie z przyrządu bez podłączenia zasilacza sieciowego spowoduje odłączenie zasilania i może spowodować uszkodzenie zarejestrowanych danych.

WSKAZÓWKA:

- Pozostały poziom naładowania akumulatora można również sprawdzić na wskaźniku [POWER INDICATOR] akumulatora. (Należy pamiętać, że pozostały poziom naładowania akumulatora wskazywany na monitorze LCD różni się od tego na wskaźniku akumulatora). Szczegóły zawiera część „Sprawdzanie pozostałego poziomu naładowania akumulatora (w akumulatorze)” (strona 52).
- Jeśli akumulator i akumulator zewnętrzny są podłączone do tego przyrządu, zasilanie najpierw doprowadzane jest z akumulatora. Po rozładowaniu akumulatora zasilanie jest doprowadzane automatycznie z akumulatora zewnętrznego.
- Jeśli akumulator i/lub akumulator zewnętrzny jest wyświetlany na żółto, temperatura akumulatora i/lub akumulatora zewnętrznego jest zbyt wysoka. Należy odczekać, aż temperatura obniży się do odpowiedniego poziomu.

4.3 Włączanie oświetlenia


 PRZESTROGA:

Nie należy patrzeć bezpośrednio na światło. W przeciwnym razie może dojść do obrażeń oczu.

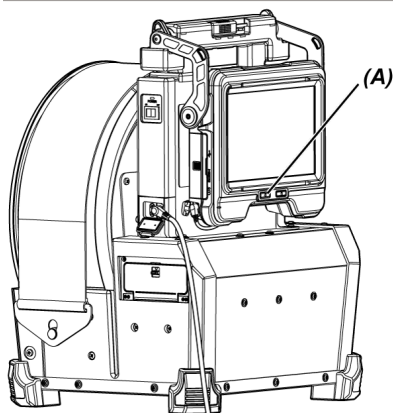
4.3.1 Sprawdzanie oświetlenia na części dystalnej sondy

Intensywność światła jest regulowana w zależności od jasności przedmiotu poddawanego kontroli.

WSKAZÓWKA:

Gdy przyrząd nie jest używany, np. w trakcie wymiany obiektywu itp., należy zawsze wyłączać światło za pomocą przycisku [LIGHT] () jednostki głównej.

Ręczne włączanie/wyłączanie oświetlenia



Naciśnięcie przycisku [LIGHT] (☀️) **(A)** włącza lub wyłącza oświetlenie.

Po włączeniu oświetlenia ikona diody (☀️/☀️) jest wyświetlana na monitorze LCD.

WSKAZÓWKA:

Naciśnięcie i przytrzymanie przycisku [VIEW] na pilocie umożliwia przełączenie oświetlenia w kolejności: włączenie (długa wiązka), normalna wiązka (tryb eko) i wyłączenie.

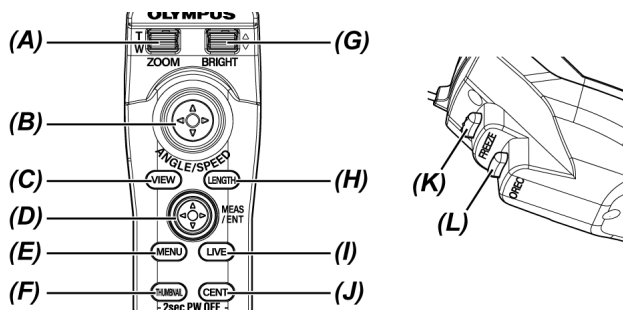
Przełączanie pomiędzy długą wiązką i normalną wiązką

Naciśnięcie i przytrzymanie przycisku [LIGHT] (☀️) powoduje przełączanie pomiędzy długą wiązką i normalną wiązką (tryb eko).









Typ	Opis
Długa wiązka	Jasność podczas normalnego użycia
Normalna wiązka (tryb eko)	Światło ciemniejsze niż w przypadku długiej wiązki, ale dłuższe działanie akumulatora lub akumulatora zewnętrznego. Jeśli temperatura otoczenia części dystalnej staje się wysoka, oświetlenie zmienia się automatycznie na normalną wiązkę (tryb eko).







4.4 Sterowanie przyrządem



Przyrządem można sterować za pomocą przycisków, dźwigni i drążków na pilocie, a także panelu dotykowego, który jest dostępny na jednostce głównej.



	Przyciski, dźwignie i drążki	Funkcja	Panel dotykowy
(A)	Dźwignia [ZOOM]	Umożliwia użycie funkcji przybliżania.	
		Przełączenie (do tyłu i do przodu) do pozycji znaczników indeksu, gdy film jest odtwarzany lub wstrzymany na ekranie podglądu.	
(B)	Drążek [ANGLE/SPEED] (naciśnięcie)	Przełącza prędkość odchylenia części dystalnej sondy.	-
	Drążek [ANGLE/SPEED] (sterowanie drążkiem)	Steruje odchyleniem części dystalnej sondy.	
(C)	Przycisk [VIEW]	Wyświetlanie ekranu podglądu, jeżeli w wybranym folderze znajduje się plik obrazu nieruchomego. (Dotknięcie tego przycisku podczas wyświetlania ekranu podglądu spowoduje wyświetlenie ekranu podglądu na żywo).	
	Przycisk [VIEW] (naciśnięcie i przytrzymanie)	Przełącza oświetlenie w kolejności: włączenie (długa wiązka), normalna wiązka (tryb eko) i wyłączenie.	-
(D)	Drążek [MEAS/ENTER] (naciśnięcie przycisku)	Umożliwia wybór menu itd.	-
		Umożliwia wybór określonego punktu na ekranie pomiaru. Umożliwia wybór układu informacji z notatki na ekranie wyświetlania notatek. Umożliwia dodawanie znaczników indeksu podczas rejestrowania filmu.	

	Przyciski, dźwignie i drążki	Funkcja	Panel dotykowy
		Umożliwia wyświetlanie ekranu pomiaru za pomocą skalera.	
		Naciśnięcie tego przycisku podczas odtwarzania filmu na ekranie podglądu spowoduje wstrzymanie lub wznowienie odtwarzania filmu.	-
	Drażek [MEAS/ENTER] (sterowanie za pomocą drążka)	Umożliwia wybór menu.	Dotknięcie ekranu
		Umożliwia przełączanie obrazu wybranego na ekranie miniatur.	
		Umożliwia zmianę folderu docelowego do zapisywania obrazu na ekranie podglądu na żywo. Umożliwia przesunięcie kursora lub informacji notatki.	
		Umożliwia wyświetlenie poprzedniego ekranu po przesunięciu tego drążka w lewo i wyświetlenie następnego obrazu po przesunięciu drążka w prawo na ekranie podglądu.	
		Jeśli podczas odtwarzania filmu na ekranie podglądu drążek zostanie przesunięty w górę (w dół), aktywuje to odpowiednio przewijanie do przodu (do tyłu)	
(E)	Przycisk [MENU]	Umożliwia wyświetlenie lub ukrycie ekranu menu.	
		Naciśnięcie tego przycisku podczas wyświetlania ekranu odtwarzania filmów ciągłych lub ekranu wyświetlania notatek spowoduje przełączenie monitora panelu dotykowego pomiędzy trybem sterowania za pomocą panelu dotykowego i drążka [MEAS/ENTER] a trybem sterowania tylko za pomocą panelu dotykowego.	-
(F)	Przycisk [THUMBNAİL]	Umożliwia wyświetlanie ekranu miniatur. (Dotknięcie tego przycisku podczas wyświetlania ekranu miniatur spowoduje wyświetlenie ekranu podglądu na żywo).	
(G)	Dźwignia [BRIGHT]	Umożliwia zmianę ustawień jasności.	
		Reguluje głośność na ekranie podglądu lub ekranie odtwarzania filmów ciągłych.	

	Przyciski, dźwignie i drążki	Funkcja	Panel dotykowy
		Na ekranie miniatur przesunięcie tej dźwigni w górę powoduje wyświetlenie lub ukrycie znacznika (✓) wybranej miniatury. Przesunięcie tej dźwigni w dół powoduje wyświetlenie lub ukrycie znaczników (✓) wszystkich miniatur.	-
(H)	Przycisk [LENGTH] (krótkie naciśnięcie)	Wyświetla okno dialogowe ustawiania długości.	
	Przycisk [LENGTH] (naciśnięcie i przytrzymanie)	Umożliwia zmianę trybu obrotu odpowiednio do kierunku siły ciężkości dla obrazu na żywo.	Dotknąć środka ekranu podglądu na żywo.
(I)	Przycisk [LIVE] (za wyjątkiem ekranu podglądu na żywo)	Umożliwia wyświetlanie ekranu podglądu na żywo.	
	Przycisk [LIVE] (ekran podglądu na żywo)	Umożliwia przełączanie trybu wzmocnienia.	
(J)	Przycisk [CENT]	Umożliwia wycentrowanie części dystalnej sondy.	Stuknąć środek ekranu, gdy wyświetlany jest przycisk do sterowania odchyleniem.
(K)	Przycisk [FREEZE]	Umożliwia zatrzymanie lub uruchomienie obserwowanego obrazu. Umożliwia zarejestrowanie obrazu nieruchomego podczas nagrywania filmu.	
(L)	Przycisk [RECORD] (krótkie naciśnięcie)	Umożliwia rejestrowanie obrazu nieruchomego. Kończy rejestrowanie dźwięku podczas rejestrowania dźwięku. Kończy rejestrowanie filmu podczas rejestrowania filmu.	
	Przycisk [RECORD] (naciśnięcie i przytrzymanie)	Umożliwia rozpoczęcie rejestrowania filmu.	

	Przyciski, dźwignie i drążki	Funkcja	Panel dotykowy
(E) + (I)	Przycisk [MENU] + przycisk [LIVE] (naciśnięcie w tym samym czasie)	Umożliwia włączenie i wyłączenie monitora LCD. Nawet jeśli monitor LCD jest wyłączony, film ciągły jest rejestrowany. Po ponownym włączeniu zasilania wyświetlany jest ekran podglądu na żywo.	-
(F) + (J)	Przycisk [THUMBNAİL] + przycisk [CENT] (naciśnięcie jednocześnie i przytrzymanie przez co najmniej 2 sekundy)	Umożliwia wyłączenie jednostki głównej.	-
-	-	Umożliwia zmianę folderu.	
-	-	Umożliwia wyświetlanie, przemieszczanie lub ukrywanie przycisku [CURSOR/OK].	

WSKAZÓWKA:

Jeśli do przycisku przypisanych jest kilka funkcji, rozróżnienie pomiędzy funkcjami stanowi czas naciśnięcia przycisku. W ten instrukcji określenie „naciśnięcie” lub „krótkie naciśnięcie” oznacza naciśnięcie przycisku przez krótki czas, natomiast „naciśnięcie i przytrzymanie” oznacza przytrzymanie przycisku przez około jedną sekundę.

W tej instrukcji opisy odnoszą się do obsługi za pomocą przycisków, dźwigni i drążków.

4.5 Obserwacja przedmiotu poddawanego kontroli

1. Włączyć oświetlenie.

2. Patrząc na obraz na żywo włożyć sondę do przedmiotu poddawanego kontroli.

Ostrożnie włożyć sondę, sprawdzając kierunek wkładania.

3. Za pomocą drążka [ANGLE/SPEED] wykonać operacje odchylenia i obserwować odpowiednie obszary na ekranie.

Należy zachować ostrożność, aby nie wywierać nadmiernej siły, nie skręcać ani nie naciągać sondy.

W razie potrzeby wyregulować i zarejestrować obraz.

4. Patrząc na obraz na żywo, powoli i ostrożnie wyciągnąć sondę z przedmiotu poddawanego kontroli.

UWAGA:

- Jeżeli podczas kontroli pojawi się poniższy komunikat, należy natychmiast przerwać obserwację, ostrożnie wyciągnąć sondę i przeprowadzić wymagane działania, jak opisano w części „Komunikaty o błędach” (strona 132).
 - <WYSOKA TEMPERATURA (KOŃCÓWKA ARTYKULACYJNA). PROSZĘ NATYCHMIAST WYCIĄGNĄĆ SONDĘ>
 - Podczas pracy z częścią odchylaną nie należy zginać sondy po promieniu minimalnym (50 mm) lub mniejszym.
 - Żółty wskaźnik temperatury części dystalnej pojawia się, gdy temperatura części dystalnej osiągnie około 90°C. Należy uważać, ponieważ oznacza to zbliżanie się do górnego limitu roboczej temperatury otoczenia.
 - Jeśli wyświetlany jest następujący komunikat, na monitorze LCD należy wyświetlić przycisk sterowania odchylaniem i dotknąć środka ekranu lub nacisnąć przycisk [CENT] na pilocie, aby wycentrować część dystalną.
 - <WYCENTROWAĆ KOŃCÓWKĘ DYSTALNĄ, NACISKAJĄC PRZYCISK CENTROWANIA.>Ciągnięcie za sondę bez wycentrowania części dystalnej może sprawić, że część dystalna zaczepi o jakiś obiekt, powodując uszkodzenie produktu lub przedmiotu poddawanego kontroli.
 - Informacje na temat ostrzeżeń dotyczących mocowania urządzenia do centrowania do sondy można znaleźć w części „Mocowanie i zdejmowanie urządzenia do centrowania” (strona 68).
-

WSKAZÓWKA:

- Sondę należy utrzymywać prosto, na ile to możliwe, do czasu, aż znajdzie się w odległości 2 m od części dystalnej, co pozwoli na uzyskanie najlepszej wydajności odchylenia.
- Jeśli temperatura otoczenia części dystalnej osiągnie ok. 88°C, wyświetlony zostanie następujący komunikat, a podświetlenie zmieni się z długiej wiązki na wiązkę normalną (tryb eko).
 - <TRYB OŚWIETLENIA ZMIENIONY NA EKO.>

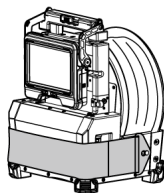
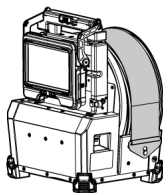
Jeśli tryb oświetlenia zostanie zmieniony na eko, oświetlenie staje się ciemniejsze, ale można kontynuować obserwację. Aby powrócić do długiej wiązki, należy przenieść część dystalną do miejsca o niskiej temperaturze otoczenia, poczekać chwilę, a następnie nacisnąć i przytrzymać przycisk [LIGHT] (☞).

- Naciśnięcie drążka [ANGLE/SPEED] powoduje zmianę prędkości odchylenia części dystalnej sondy.
- Jeśli części dystalnej sondy nie można zgiąć, ikona prędkości odchylenia (PAST/SLOW) zacznie migać.

Jeśli ikona prędkości odchylenia miga, trwa napełnianie sprężarki powietrzem. Należy poczekać, aż ikona prędkości odchylenia włączy się.

Jeśli ikona miga, kilkakrotnie włączając się na trzy sekundy i wyłączając na jedną sekundę, stan naładowania akumulatora i/lub akumulatora zewnętrznego jest bardzo niski, a temperatura akumulatora i/lub akumulatora zewnętrznego jest zbyt wysoka lub zbyt niska. Napełnienie sprężarki powietrzem jest niemożliwe. Należy naładować akumulator lub akumulator zewnętrzny lub poczekać, aż temperatura osiągnie odpowiedni poziom.

- Zespół bębna jest wyposażony w pasek blokujący do zamocowania sondy. Pasek blokujący należy zwolnić podczas wkładania lub wyjmowania sondy.



Kiedy pasek blokujący jest zamocowany Kiedy pasek blokujący jest zwolniony

4.6 Regulacja wyświetlania obrazów na żywo

4.6.1 Obraz nieruchomy (zatrzymany)

1. Nacisnąć przycisk [FREEZE] podczas wyświetlania obrazu na żywo.

Obserwowany obraz jest zatrzymany i ikona zatrzymania (F) jest wyświetlana w prawym górnym rogu monitora LCD. W czasie zatrzymania obrazu nie należy wprowadzać ani wyciągać sondy.

2. Nacisnąć przycisk [FREEZE].

Zatrzymanie obrazu zostanie anulowane.

WSKAZÓWKA:

Zatrzymanie obrazu na żywo, który obejmuje gwałtowny ruch, może spowodować, że obraz będzie rozmazany.

4.6.2 Zwiększanie rozmiarów obrazu (powiększenie)

Przesunięcie dźwigni [ZOOM] w górę powoduje nawet 5-krotne zwiększenie rozmiarów (powiększenie) obrazu.

Aby przywrócić pierwotny rozmiar obrazu, należy przesunąć dźwignię [ZOOM] w dół.

WSKAZÓWKA:

Obrazy są powiększane za pomocą funkcji „powiększania cyfrowego”. Dlatego przy wyższych współczynnikach powiększania obraz może stać się nieco ziarnisty. Zarejestrowany obraz nieruchomy może stać się mniej ziarnisty po ustawieniu opcji [MENU] - <TRYB OBRAZU> - <DYNAMICZNA REDUKCJA ZIARNISTOŚCI> na <ON>.

4.6.3 Regulacja jasności

Regulacja jasności za pomocą dźwigni [BRIGHT]

Dźwignia [BRIGHT] służy do regulacji jasności podczas zmiany całej jasności obserwowanego obrazu wyświetlanego na żywo.

Przesunięcie dźwigni [BRIGHT] w górę powoduje rozjaśnienie całego obrazu, natomiast przesunięcie jej w dół powoduje przyciemnienie całego obrazu.

Dostępne są 24 różne poziomy regulacji jasności.

Przełączanie trybu wzmocnienia

Naciśnięcie przycisku [GAIN] podczas wyświetlania obrazu na żywo powoduje przełączenie trybu wzmocnienia.

Tryb	Opis
Auto (bez wyświetlania)	W tym trybie jasność jest regulowana automatycznie zgodnie z ustawieniami opcji [BRIGHT]. Jednak w zależności od ustawień opcji [BRIGHT] może dojść do zwiększenia szumów.
[WiDER1]	Ten tryb służy do wyświetlania obrazów na żywo z jasnością większą niż w przypadku trybu Auto (bez wyświetlania). Jednak w niektórych warunkach obserwacji może nastąpić zwiększenie szumów.
[WiDER2]	Ten tryb służy do wyświetlania obrazów na żywo z jasnością większą niż w przypadku trybu [WiDER1]. Jednak w niektórych warunkach obserwacji może nastąpić zwiększenie szumów.
[Manual]	Ten tryb służy do prowadzenia obserwacji ze stałą jasnością, zgodną z ustawieniami opcji [BRIGHT]. Tego trybu należy używać do obserwowania obiektów ruchomych. W porównaniu do innych trybów w tym trybie mogą występować mniejsze szumy.

WSKAZÓWKA:

Tryb wzmocnienia można również zmienić przez naciśnięcie przycisku [LIVE] na pilocie.

4.7 Przełączanie folderu na ekranie podglądu na żywo

WSKAZÓWKA:

Istnieje możliwość utworzenia folderu do rejestrowania i odtwarzania obrazów. Szczegóły zawiera część „Menu operacji na plikach/folderach” (strona 126).

Z poziomu ekranu podglądu na żywo można użyć drążka [MEAS/ENTER], aby przełączyć folder do rejestrowania i odtwarzania obrazów.

1. Drążkiem [MEAS/ENTER] należy sterować, gdy wyświetlany jest obraz na żywo.

Nazwa folderu wyświetlana u góry po lewej stronie ekranu zostanie zmieniona.



Wyświetlany folder będzie folderem do rejestrowania lub odtwarzania obrazów.

WSKAZÓWKĄ:

Konfigurację tego folderu można zmieniać za pomocą drążka [MEAS/ENTER] aż do drugiej warstwy.

4.8 Rejestrowanie obrazów

Obserwowane obrazy można rejestrować na karcie SDHC jako obrazy nieruchome lub filmy. Należy używać dostarczonej karty SDHC lub karty SDHC zalecanej przez firmę Olympus.

Nie można używać kart SD i SDXC.

Przed użyciem należy sprawdzić, czy karta SDHC jest prawidłowo włożona.

WSKAZÓWKĄ:

W przypadku filmów ciągłych należy używać kart microSDHC.

Szczegółowe informacje zawiera część „Użycie funkcji filmu ciągłego” (strona 101).

4.8.1 Przygotowanie do rejestracji obrazów

Przed użyciem należy sformatować kartę SDHC za pomocą przyrządu. Szczegółowe informacje na temat formatowania zawiera część „<FORMAT SD>” (strona 116).

W poniższej tabeli przedstawiono przybliżoną wielkość pliku dla pojedynczego obrazu oraz przybliżoną liczbę obrazów, jakie można zarejestrować na karcie SDHC.

Format rejestracji/czas rejestracji		Przybliżona wielkość pojedynczego pliku	Przybliżona liczba obrazów oraz czas rejestracji (4 GB)
Obraz nieruchomy		300 kB	13 200 obrazów
Film (na sekundę)	30 klatek	650 kB	100 minut
	60 klatek	1300 kB	50 minut
Dźwięk (na sekundę)		35 kB	-

Ustawienia rejestrowania obrazów należy wprowadzić na ekranie menu. Patrz część „Operacje dostępne w ramach menu” (strona 111) i część „Menu ustawień początkowych” (strona 113).

Rejestrowanie informacji, które mają być wyświetlane na ekranie

Aby rejestrować informacje, takie jak data/czas, tytuł, długość wstawianego logo, kierunek siły ciężkości itp. obrazu nieruchomego wyświetlanego na ekranie, należy wprowadzić ustawienia w pozycjach <MENU> - <USTAWIENIA SYSTEMU> - <WYŚWIETLACZ>.

WSKAZÓWKA:

Odtwarzanie obrazu nieruchomego z nadpisanymi informacjami, takimi jak data, tytuł i inne, może powodować nakładanie daty, godziny, tytułu, logo i innych tekstów, jednak nie jest to usterka.

Oznaczenia plików

Ustawienie opcji <ON> w menu <DODAJ ZNAK PLIKU> powoduje włączenie następujących funkcji podczas rejestrowania obrazów.

- Funkcja wyboru docelowych folderów zapisu.
- Funkcja wyboru oznaczeń plików dodawanych na końcu nazw plików.
- Funkcja wyboru tytułów.

Aby włączyć funkcję dodawania oznaczeń plików, należy wybrać ustawienie w pozycji [MENU] - <TRYB NAGRYWANIA> - <DODAJ ZNAK PLIKU>.

Nazwy plików obrazów

Do obrazów przypisywane są nazwy plików, w ramach których wykorzystywane są nazwy docelowych folderów zapisu, a obrazy te są rejestrowane w docelowym folderze zapisu na karcie SDHC. Można zmienić nazwę pliku na wybraną nazwę (maksymalnie 30 znaków alfanumerycznych i symboli).

Nazwa docelowego folderu zapisu_?????.***

?????: Kolejny numer nazwy pliku (5 cyfr)

Kolejny numer nazwy pliku jest przypisywany w kolejności od 00001 do 99999 na potrzeby rejestrowania.

***: Rozszerzenie

„JPG” dla plików obrazów nieruchomych, „WAV” dla plików dźwiękowych i „MP4” dla plików filmowych.

WSKAZÓWKA:

- W przypadku ustawienia opcji <ON> w menu <DODAJ ZNAK PLIKU> na końcu nazw plików obrazów można dodać literę „_A”, „_B”, „_C” lub „_D”. Ta funkcja pozwala utworzyć kategorie plików obrazów.
 - Nazwy kategorii oznaczeń plików można zmieniać. (Aby uzyskać szczegółowe informacje, należy skontaktować się z firmą Olympus).
-

4.8.2 Rejestrowanie obrazu nieruchomego

1. Należy wybrać folder docelowy zapisu.

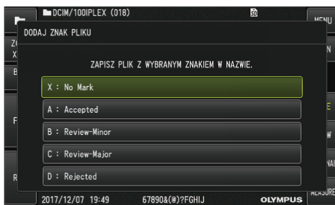
Za pomocą dżwika [MEAS/ENTER] należy wybrać folder docelowy zapisu. (Patrz „Przełączanie folderu na ekranie podglądu na żywo” (strona 90)).

2. Krótko nacisnąć przycisk [FREEZE] podczas wyświetlania obrazu na żywo.

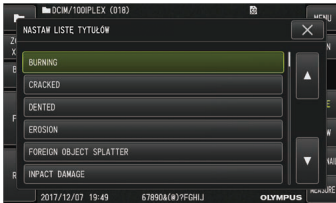
Obraz zostaje zatrzymany.

3. Krótko nacisnąć przycisk [RECORD] podczas wyświetlania zatrzymanego obrazu.**4. Potwierdzić nazwę tego folderu i wybrać opcję <TAK>.**

Jeżeli folder ten ma zostać zmieniony, należy wybrać opcję <POPRAW> i zmienić docelowy folder zapisu.

**5. Wybrać oznaczenie, jakie ma zostać dodane na końcu nazwy pliku rejestrowanego obrazu.**

6. Wybrać ciąg z wcześniej zarejestrowanej listy tytułów.



WSKAZÓWKA:

Procedury związane z wcześniejszą rejestracją tytułu można znaleźć w części „Rejestrowanie ciągu tekstu jako skonfigurowanego tytułu” (strona 123).

7. Obraz nieruchomy zostaje zarejestrowany. Ekran zmienia się na chwilę na czarny, a następnie wyświetlany jest zatrzymany obraz.

8. Rejestrowanie dźwięku rozpoczyna się po zakończeniu rejestrowania obrazu nieruchomego.

W trakcie rejestrowania dźwięku ikona rejestrowania dźwięku (🔊) na monitorze LCD miga. W przypadku ustawienia opcji <OFF> w pozycji [MENU] - <TRYB NAGRYWANIA> - <FOTO +DŹWIĘK> rejestrowany będzie tylko obraz nieruchomy, natomiast dźwięk nie będzie rejestrowany.

9. Nacisnąć przycisk [RECORD], aby wyjść z trybu rejestracji dźwięku.

WSKAZÓWKA:

- W przypadku ustawienia opcji <OFF> w menu <DODAJ ZNAK PLIKU> kroki od **4** do **6** są pomijane.
- W przypadku ustawienia opcji <OFF> w menu <FOTO + DŹWIĘK> kroki **8** i **9** są pomijane.
- W przypadku ustawienia opcji <ON> w menu <FOTO + DŹWIĘK> i podłączenia słuchawek (dostępnych w sklepach) możliwe jest tworzenie maksymalnie 1-minutowych nagrań dźwiękowych.
- Rejestrowanie dźwięku jest automatycznie zatrzymywane po wypełnieniu karty SDHC.
- Obrazy nieruchome można rejestrować w pamięci wewnętrznej.
 - Jednak rejestrowanie obrazów nieruchomych w pamięci wewnętrznej jest możliwe tylko wtedy, gdy karta SDHC nie jest włożona.
 - W pamięci wewnętrznej można zapisać około 20 obrazów nieruchomych.
 - W pamięci wewnętrznej nie można zapisywać nagrań dźwiękowych.
 - W przypadku włożenia karty SDHC automatycznie utworzony zostanie folder [DCIM/INTERNAL] i skopiowane zostaną do niego wszystkie pliki obrazów. Po skopiowaniu wszystkich obrazów obrazy z pamięci wewnętrznej zostaną usunięte.

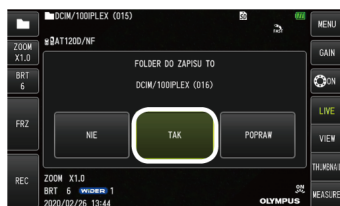
4.8.3 Nagrywanie filmu

1. Należy wybrać folder docelowy zapisu.

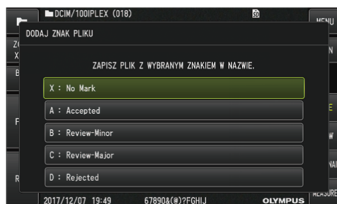
Za pomocą drążka [MEAS/ENTER] należy wybrać folder docelowy zapisu plików. (Patrz „Przełączanie folderu na ekranie podglądu na żywo” (strona 90)).

2. Nacisnąć i przytrzymać przycisk [RECORD] podczas wyświetlania obrazu na żywo.**3. Potwierdzić nazwę tego folderu i wybrać opcję <TAK>.**

Jeżeli folder ten ma zostać zmieniony, należy wybrać opcję <POPRAW>, zmienić docelowy folder zapisu, po czym wybrać <TAK>.



4. Wybrać oznaczenie, jakie ma zostać dodane na końcu nazwy pliku rejestrowanego obrazu.



5. Wybrać ciąg tekstu z wcześniej zarejestrowanej listy tytułów.



6. Po zarejestrowaniu obrazu nieruchomego wyświetlone zostanie okno dialogowe z potwierdzeniem rejestracji filmu.

7. Wybrać opcję <TAK>.

Rozpocznie się rejestracja filmu i dźwięku.

Podczas rejestracji filmu na monitorze LCD będzie migiała ikona (●) wskazująca, że trwa rejestracja filmu. Wybranie opcji <NIE> w oknie dialogowym z potwierdzeniem rejestracji filmu spowoduje zarejestrowanie tylko nieruchomego obrazu i pominięcie filmu.

Wybranie opcji <KONTYNUUJ> w oknie dialogowym z potwierdzeniem rejestracji filmu spowoduje zarejestrowanie i dodanie filmu za filmem zarejestrowanym jako ostatni.

Szczegółowe informacje zawiera część „Dodawanie filmu” (strona 97).

Krótkie naciśnięcie przycisku [FREEZE] podczas rejestracji filmu umożliwia zarejestrowanie obrazów nieruchomych.

Naciśnięcie dżążka [MEAS/ENTER] podczas rejestrowania filmu umożliwia dodanie znacznika indeksu.

Dodanie znaczników indeksu umożliwia przechodzenie do przodu lub do tyłu pomiędzy oznaczonymi pozycjami podczas odtwarzania filmu lub gdy jest on wstrzymany.

8. Krótko nacisnąć przycisk [RECORD], aby wyjść z trybu rejestracji filmu.

Po zakończeniu rejestracji filmu migająca ikona trybu rejestracji filmu (●) zniknie.

WSKAZÓWKA:

- W przypadku ustawienia opcji <OFF> w menu <DODAJ ZNAK PLIKU> kroki od **3** do **5** są pomijane.
- Dźwięk może być rejestrowany w przypadku ustawienia opcji <ON> w menu <FOTO +DŹWIĘK> i podłączenia słuchawek (dostępnych w sklepach).
- Rejestrowanie filmu jest automatycznie zatrzymywane po zapełnieniu karty SDHC, po upływie 120 minut rejestracji lub po osiągnięciu przez plik wielkości 4 GB.

4.8.4 Dodawanie filmu

Istnieje możliwość dodania filmu do filmu zarejestrowanego jako ostatni.

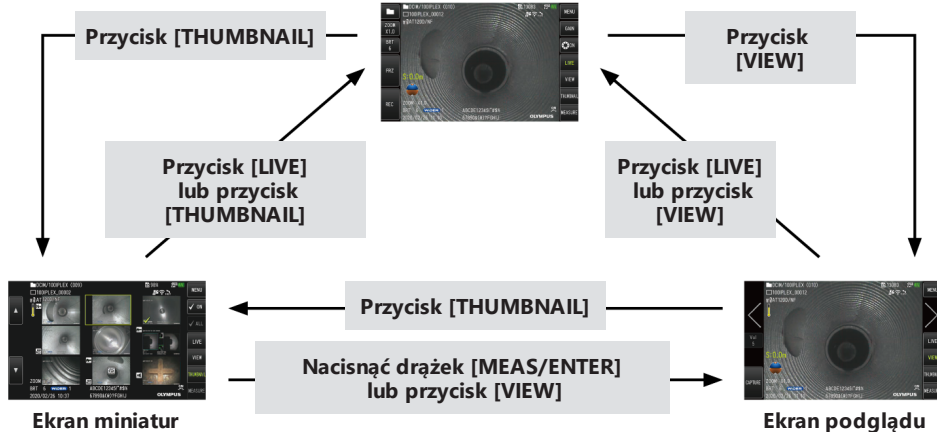
Wybranie opcji <KONTYNUUJ> w oknie dialogowym potwierdzenia rejestracji filmu umożliwia dodanie filmu do filmu zarejestrowanego jako ostatni. Włożenie lub wyjęcie karty SDHC, lub wciśnięcie przycisku [VIEW], bądź przełączenie folderu między folderem do rejestracji obrazów i folderem odtwarzania, uniemożliwia wybranie opcji <KONTYNUUJ>

4.9 Odtwarzanie obrazu

Zarejestrowane obrazy można wyświetlać w widoku pełnoekranowym pojedynczego obrazu (ekran podglądu) lub w widoku wielu obrazów w postaci miniatur (ekran miniatur).

Na ekranie miniatur wyświetlanych jest kilka obrazów w postaci listy, co jest przydatne podczas wyszukiwania konkretnego obrazu w dużej grupie obrazów.

Ekran podglądu na żywo lub ekran podglądu zatrzymanego



4.9.1 Odtwarzanie obrazu w trybie pełnoekranowym (ekran podglądu)

1. Należy wybrać folder docelowy zapisu.

Szczegóły zawiera część „Przełączanie folderu na ekranie podglądu na żywo” (strona 90).

2. Nacisnąć przycisk [VIEW] na ekranie podglądu na żywo lub ekranie podglądu zatrzymanego.

Zarejestrowany obraz jest wyświetlany w trybie widoku pełnoekranowego.

3. Można zmienić obraz, jaki ma być odtwarzany.

Za pomocą drążka [MEAS/ENTER] przełączyć obraz w tryb odtwarzania.

- Przesunąć drążek [MEAS/ENTER] w lewo.
Wyświetlony zostanie poprzedni obraz w odniesieniu do obrazu aktualnie wyświetlanego.
Jeśli wyświetlany jest pierwszy obraz w kolejności rosnącej, wyświetlony zostanie ostatni obraz.
- Przesunąć drążek [MEAS/ENTER] w prawo.
Wyświetlony zostanie następny obraz w odniesieniu do obrazu aktualnie wyświetlanego.
Jeśli wyświetlany jest ostatni obraz w kolejności rosnącej, wyświetlony zostanie pierwszy obraz.

4. Nacisnąć przycisk [LIVE] lub [VIEW], aby wrócić na ekran podglądu na żywo.

4.9.2 Wyświetlanie ekranu miniatur i wybieranie obrazu do odtworzenia

Na ekranie miniatur wyświetlanych jest kilka zarejestrowanych filmów i obrazów nieruchomych w postaci listy (do dziewięciu obrazów na ekran).

Ekran miniatur jest przydatny podczas wyszukiwania konkretnego obrazu w dużej grupie obrazów lub podczas wybierania jednocześnie kilku obrazów do przeniesienia i usunięcia.

1. Należy wybrać folder docelowy zapisu.


Szczegóły zawiera część „Przełączanie folderu na ekranie podglądu na żywo” (strona 90).


2. Nacisnąć przycisk [THUMBNAIL] na ekranie podglądu na żywo, ekranie podglądu zatrzymanego lub ekranie podglądu.

Wyświetlany jest widok kilku zarejestrowanych obrazów (maksymalnie dziewięć obrazów na ekranie).

W przypadku filmu wyświetlana jest ikona filmu .

W przypadku obrazu z dźwiękiem wyświetlana jest ikona dźwięku .

W przypadku obrazu zawierającego notatkę (tekst/znak/dowolny rysunek) wyświetlona zostanie ikona notatki .

W przypadku obrazu, dla którego wykonano pomiar, wyświetlana jest ikona pomiaru .

W przypadku filmu ciągłego wyświetlana jest ikona filmu ciągłego .

Aby wybrać miniaturę

Przesunąć drążek [MEAS/ENTER], aby przemieścić ramkę.

Obraz w ramce to obraz, który został wybrany.

Odtwarzanie obrazu

Wybrać obraz do odtworzenia i nacisnąć drążek [MEAS/ENTER].

Wybrany obraz jest odtwarzany w trybie widoku pełnoekranowego.

Aby wybrać lub anulować wybór obrazu

Jeśli za pomocą drążka [MEAS/ENTER] zostanie wybrana miniatura, wyświetlany jest ekran podglądu. Dlatego konieczne jest wybranie wcześniej przycisku znacznika wyboru [ON] na panelu dotykowym.

Naciśnięcie drążka [MEAS/ENTER] na miniaturze w ramce w takiej sytuacji spowoduje wyświetlenie znacznika wyboru (✓) w lewym dolnym rogu miniatury.

Alternatywnie, można również wyświetlić znacznik wyboru (✓) w lewym dolnym rogu miniatury, wybierając obraz za pomocą drążka [MEAS/ENTER] i przesuując dźwignię [BRIGHT] do góry.

Wykonanie tych samych czynności, gdy w lewym dolnym rogu miniatury wyświetlany jest znacznik wyboru (✓) spowoduje anulowanie wyświetlania tego znacznika (✓).

Aby wybrać wszystkie miniatury lub anulować wybór wszystkich miniatur

Przesunięcie dźwigni [BRIGHT] w dół spowoduje wyświetlenie znacznika wyboru (✓) w lewym dolnym rogu wszystkich miniatur.

Aby anulować wyświetlanie znaczników wyboru (✓) dla wszystkich miniatur, należy przesunąć dźwignię [BRIGHT] z powrotem w dół.

Aby przesunąć lub usunąć wybrany obraz

Znacznik wyboru (✓) jest wyświetlany w lewym dolnym rogu miniatury. Należy powtórzyć tę operację dla wszystkich obrazów, jakie mają zostać wybrane, i przenieść obrazy na ekranie

menu lub usunąć je z ekranu menu.

3. Naciśnięcie przycisk [LIVE] lub [THUMBNAIL], aby wrócić na ekran podglądu na żywo.

4.9.3 Dźwięk dołączany do obrazu nieruchomego

Dźwięk jest odtwarzany po wyświetleniu ekranu podglądu.

4.9.4 Odtwarzanie i wstrzymywanie filmu

- Naciśnięcie drążka [MEAS/ENTER] podczas odtwarzania filmu spowoduje wstrzymanie filmu.
- Przesunięcie drążka [MEAS/ENTER] w górę (lub w dół) spowoduje odtworzenie filmu w trybie szybkiego przewijania do przodu (lub do tyłu). Prędkość przewijania do przodu (lub do tyłu) można regulować w czterech zakresach.
- Przesunięcie dźwigni [ZOOM] w górę (lub dół) na filmie, w którym zarejestrowane są znaczniki indeksu, spowoduje przejście do przodu (lub do tyłu) pomiędzy oznaczonymi pozycjami.
- Naciśnięcie drążka [MEAS/ENTER], gdy film jest wstrzymany, spowoduje wznowienie jego odtwarzania.
- Naciśnięcie przycisku [RECORD] podczas wstrzymania spowoduje zarejestrowanie wstrzymanego obrazu jako obraz nieruchomy.

4.10 Użycie funkcji filmu ciągłego

Film ciągły to funkcja polegająca na automatycznym rejestrowaniu filmów trwających nawet 50 minut podczas wyświetlania ekranu podglądu na żywo.

Film ciągły można rejestrować na karcie microSDHC. Należy używać karty microSDHC zalecanej przez firmę Olympus.

Nie można używać kart microSD i microSDXC.

Przed użyciem należy sprawdzić, czy karta microSDHC jest prawidłowo włożona.

Przed użyciem funkcji filmu ciągłego należy zapoznać się z następującymi ostrzeżeniami.

- Funkcja rejestracji powoduje usunięcie filmów zarejestrowanych ponad 50 minut wcześniej.
- Rejestrowane są tylko filmy wyświetlane na ekranie podglądu na żywo.
- Jeśli obrazy na żywo są wyświetlane nieprzerwanie przez 12 godzin przy włączonej funkcji filmu ciągłego, film ten nie będzie rejestrowany przez około 5 sekund.
- Nie można rejestrować znaczników indeksu w ramach filmu ciągłego.

4.10.1 Przygotowanie przed zarejestrowaniem filmu ciągłego

Przed użyciem należy sformatować kartę microSDHC za pomocą przyrządu. Szczegółowe informacje na temat formatowania zawiera część „<FORMAT microSD>” (strona 117).

- 1. Zamontować kartę microSDHC.**
- 2. Wybrać menu - <TRYB NAGRYWANIA> - <FILM CIĄGŁY> i ustawić na <ON>.**
Wyświetlona zostanie ikona rejestracji filmu ciągłego.
- 3. Aby podczas rejestracji filmu ciągłego rejestrowany był także dźwięk, należy wybrać menu - <TRYB NAGRYWANIA> - <FOTO + DŹWIĘK> i ustawić opcję <ON> oraz użyć słuchawek.**

4.10.2 Rejestrowanie filmu ciągłego

Filmy ciągłe są rejestrowane niezwłocznie po włączeniu funkcji rejestrowania tych filmów w menu.

WSKAZÓWKA:

Podczas rejestrowania nie należy wkładać ani wyjmować karty microSDHC. W przeciwnym razie rejestrowane dane mogą zostać uszkodzone.

4.10.3 Odtwarzanie filmu ciągłego

Zarejestrowane filmy można odtwarzać po wybraniu menu - <ODTWARZAJ FILM W TRYBIE CIĄGŁYM>.

Procedury odtwarzania filmu ciągłego opisano w części „Odtwarzanie i wstrzymywanie filmu” (strona 101).

4.10.4 Zapisywanie filmu ciągłego na karcie SDHC

- 1. Nacisnąć przycisk kopiowania na ekranie odtwarzania filmu ciągłego.**
Film ciągły zostaje skopiowany na kartę SDHC.

WSKAZÓWKA:

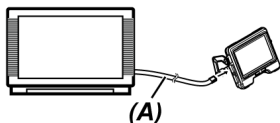
- Filmy są zapisywane w folderze [DCIM/CONSTANTVIDEO] i wyświetlane na ekranie podglądu oraz ekranie miniatur.
- Szacunkowy czas wymagany do skopiowania najdłuższego filmu ciągłego (ok. 50 minut) przedstawiono poniżej.
 - Z karty microSDHC (klasy 10) na kartę SDHC (klasy 10): ok. 10 minut

4.10.5 Usuwanie filmu ciągłego

Naciśnięcie przycisku usuwania na ekranie odtwarzania filmu ciągłego spowoduje usunięcie tego filmu.

4.11 Wyświetlanie obrazów na żywo na monitorze zewnętrznym

Obrazy na żywo można wyświetlać na monitorze zewnętrznym (dostępnym w sklepach) poprzez podłączenie przewodu HDMI **(A)** (dostarczony) do złącza HDMI schowanego za drzwiczkami złącza.

**4.12 Wyświetlanie obrazów na żywo na terminalu mobilnym**

Obraz na żywo zostaje wyświetlony na ekranie IPLEX Image Share po nawiązaniu za pośrednictwem sieci bezprzewodowej LAN połączenia z terminalem mobilnym (dostępnym w sklepach) z zainstalowanym oprogramowaniem IPLEX Image Share.

Aby móc korzystać z aplikacji IPLEX Image Share, należy zainstalować ją ze sklepu z aplikacjami App Store firmy Apple.

Szczegółowe informacje można znaleźć na stronie internetowej firmy Olympus.

<https://www.olympus-ims.com/en/service-and-support/downloads/>

- W aplikacji IPLEX Image Share dostępne są następujące funkcje.
 - Wyświetlanie obrazów na żywo
 - Rejestrowanie obrazów nieruchomych lub obrazów na żywo na terminalu mobilnym
 - Wyświetlanie zarejestrowanych obrazów jako miniatury oraz wyświetlanie zarejestrowanych obrazów na terminalu mobilnym
 - Potwierdzanie i zmiana ustawień połączeń

WSKAZÓWKA:

- Jednocześnie można podłączyć maksymalnie 2 terminale mobilne (dostępne w sklepach).
- Gdy pozostały poziom naładowania akumulatora terminalu mobilnego (dostępnego w sklepach) będzie niski, obraz na żywo może nie zostać zaktualizowany, może dojść do zatrzymania funkcji rejestrowania filmów lub do wyłączenia funkcji rejestrowania obrazów nieruchomych i filmów.
- Podczas rejestrowania filmów na karcie SDHC na terminalu mobilnym nie można wyświetlać obrazów na żywo.

4.12.1 Podłączanie adaptera USB sieci bezprzewodowej LAN

Patrz „Podłączanie i odłączanie adaptera USB sieci bezprzewodowej LAN” (strona 64).

4.12.2 Włączanie adaptera USB sieci bezprzewodowej LAN z poziomu menu

- 1. Należy wybrać menu - <TRYB BEZPRZEWODOWY> - <POŁĄCZ> i ustawić opcję <ON>.**
- 2. Po wyświetleniu identyfikatora SSID należy nacisnąć przycisk <OK>.**
Na ekranie monitora LCD wyświetlona zostanie ikona bezprzewodowej sieci LAN i rozpocznie się komunikacja z przyrządem.
- 3. Należy ustawić identyfikator SSID wyświetlany po wprowadzeniu powyższych ustawień na terminalu mobilnym.**

4.13 Korzystanie z zarejestrowanych obrazów na komputerze

Obrazów rejestrowanych za pomocą tego przyrządu można używać na komputerze, korzystając z programu InHelp VIEWER.

Zarejestrowane obrazy są wczytywane bezpośrednio z karty SDHC z obrazami na komputer.

Oprogramowanie InHelp VIEWER można pobrać ze strony internetowej firmy Olympus (<https://www.olympus-ims.com/en/service-and-support/downloads/>).

WSKAZÓWKA:

Danych z karty microSDHC nie można załadować bezpośrednio na komputer. Szczegóły zawiera część „Użycie funkcji filmu ciągłego” (strona 101).

4.14 Wyświetlanie kierunku siły ciężkości

Korzystając z czujnika przyspieszenia wbudowanego w część dystalną sondy, na ekranie podglądu na żywo można wyświetlić kierunek siły ciężkości, w zależności od pochylenia lub obrotu części dystalnej sondy.



Ikona kierunku siły ciężkości przedstawia powierzchnię odciętą w pionie w odniesieniu do kierunku wprowadzania części dystalnej sondy. Brązowy obszar oznacza stronę gruntu (kierunek siły ciężkości), a obszar niebieski oznacza stronę nieba (kierunek przeciwny do siły ciężkości).

Biały okrąg na ikonie oznacza środek po stronie gruntu (kierunek siły ciężkości), a czerwony okrąg oznacza środek po stronie nieba (kierunek przeciwny do siły ciężkości).


WSKAZÓWKA:

- Ikona kierunku siły ciężkości jest wyświetlana w przypadku korzystania z obiektywu widoku do przodu.
- Ikonę kierunku siły ciężkości można wyświetlać lub ukrywać, wybierając menu - <USTAWIENIA SYSTEMU> - <WYŚWIETLACZ>.

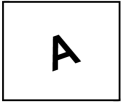
4.15 Automatyczne obracanie obrazów na żywo

Korzystając z czujnika przyspieszenia wbudowanego w część dystalną sondy można wyświetlić obraz na żywo, obracając go w taki sposób, aby kierunek w dół obrazu zawsze wskazywał kierunek siły ciężkości.

Dostępne są dwie metody obrotu obrazu przedstawione poniżej.

<p><AUTO. ORIENTACJA></p> 	<p>Obraca obraz na żywo zgodnie z kierunkiem siły ciężkości. Wyświetlany obraz obejmuje obszar bez danych (czarny obszar na rysunku po lewej stronie).</p>
--	--

<ORIENTACJA ZOOMU>




Obraca obraz na żywo zgodnie z kierunkiem siły ciężkości i wyświetla obraz powiększony cyfrowo, w wyniku czego obszar bez danych nie będzie uwzględniany.

WSKAZÓWKA:

Na skutek powiększenia cyfrowego obraz może być lekko ziarnisty.

Dotknięcie ekranu z obrazem na żywo powoduje przełączanie opcji w następującej kolejności: <AUTO. ORIENTACJA>, <ORIENTACJA ZOOMU> i <OFF>.

WSKAZÓWKA:

- Tryb obrotu obrazu na żywo można również zmienić w menu <ORIENTACJA OBRAZU>.
- Aby zmienić tryb obrotu obrazu na żywo, można również długo nacisnąć przycisk [LENGTH] na pilocie.
- W trybie <AUTO. ORIENTACJA> lub <ORIENTACJA ZOOMU>, gdy sonda jest wygięta w kierunku zbliżonym do kierunku działania sił ciężkości lub w kierunku przeciwnym do kierunku działania sił ciężkości, automatyczny obrót obrazu na żywo jest wyłączony. W takich sytuacjach na ekranie podglądu na żywo wyświetlana jest ikona wskazująca na wyłączenie obrotu obrazu (), a jeśli w menu <DRGANIA PILOTA> ustawiono wartość <ON>, pilot wibruje.
- Aby ponownie przejść do trybu automatycznego obracania obrazu na żywo, należy wyświetlić przycisk sterowania odchylem na monitorze LCD, a następnie dotknąć środka ekranu lub nacisnąć przycisk [CENT] na pilocie.

4.16 Wyświetlanie długości wprowadzania

Istnieje możliwość wyświetlenia informacji o długości, na jaką część dystalna sondy jest wprowadzona do przedmiotu przeznaczonego do obserwacji, w postaci obrazu na żywo lub obrazu zarejestrowanego.

Długość wprowadzania jest mierzona poprzez obrót zespołu bębna.

Kierunek wprowadzania jest wyświetlany jako kierunek +, a kierunek wyciągania jako kierunek - w odniesieniu do położenia po włączeniu systemu lub położenia, w którym długość wprowadzania została określona jako punkt referencyjny.

Ponadto, do bieżącego położenia można dodać maksymalnie dwa punkty przejścia.

Poniżej przedstawiono formaty lub jednostki, w jakich wyświetlana jest długość wprowadzania.

<FORMAT DŁUGOŚCI>	<DŁUGOŚĆ ODCINKA> Wyświetla długość od punktu referencyjnego lub punktu przejścia.
	<DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA> Zawsze wyświetla długość od punktu referencyjnego.
<JEDNOSTKA DŁUGOŚCI>	<meter> Przykład: 30,0 m

	<foot/inch> Przykład: 98'5"
--	--------------------------------

Ustawienia te można wprowadzić w menu <FORMAT DŁUGOŚCI> lub w menu <JEDNOSTKA DŁUGOŚCI>.

WSKAZÓWKA:

Długość wprowadzania można wyświetlać lub ukrywać, wybierając menu - <USTAWIENIA SYSTEMU> - <WYŚWIETLACZ>.

Punkt referencyjny i punkty przejścia są ustawiane w oknie dialogowym długości wprowadzania. Okno dialogowe długości wprowadzenia można wyświetlić, naciskając długość wprowadzenia wyświetlaną na obrazie na żywo.



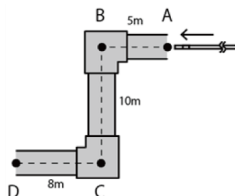
WSKAZÓWKA:

Okno dialogowe długości wprowadzenia można również wyświetlić naciskając przycisk [LENGTH] na pilocie.

Przykład 1

Dla rury pokazanej poniżej założmy, że obserwacja rozpoczyna się od punktu A, kolanka B i C są punktami przejścia, a obserwacja prowadzona jest do punktu D.

Poniżej przedstawiono informacje o długości wprowadzania (w metrach) dla każdego punktu.



1. Włączyć zasilanie systemu w punkcie A.
(Lub dotknąć opcji <RESETUJ> w punkcie A).

<DŁUGOŚĆ ODCINKA>	<DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA>
S: 0,0 m	C: 0,0 m

2. Wartości dla punktu 2 m na lewo od punktu A

<DŁUGOŚĆ ODCINKA>	<DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA>
S: 2,0 m	C: 2,0 m

3. Dotknąć opcji <S USTAW> lub <C USTAW> w punkcie B.

<DŁUGOŚĆ ODCINKA>	<DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA>
S1: 5,0 m	C1: 5,0 m
S: 0,0 m	C: 5,0 m

4. Wartości dla punktu 3 m poniżej punktu B

<DŁUGOŚĆ ODCINKA>	<DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA>
S1: 5,0 m	C1: 5,0 m
S: 3,0 m	C: 8,0 m

5. Dotknąć opcji <S USTAW> lub <C USTAW> w punkcie C.

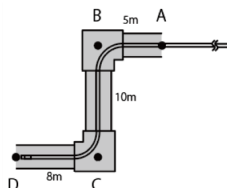
<DŁUGOŚĆ ODCINKA>	<DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA>
S1: 5,0 m	C1: 5,0 m
S2: 10,0 m	C2: 15,0 m
S: 0,0 m	C: 15,0 m

6. Wartości dla punktu D

<DŁUGOŚĆ ODCINKA>	<DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA>
S1: 5,0 m	C1: 5,0 m
S2: 10,0 m	C2: 15,0 m
S: 8,0 m	C: 23,0 m

Przykład 2

Dla tej samej rury z przykładu 1, wartości wyświetlane po ustawieniu punktów przejścia w kolankach i skasowaniu poszczególnych punktów przejścia.



Dotknięcie opcji <S2 USUŃ> lub <C2 USUŃ> w punkcie D spowoduje usunięcie informacji dla punktu przejścia C ustawionego jako drugi.

<DŁUGOŚĆ ODCINKA>	<DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA>
S1: 5,0 m	C1: 5,0 m
S2: 10,0 m	C2: 15,0 m
S: 8,0 m	C: 23,0 m



<DŁUGOŚĆ ODCINKA>	<DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA>
S1: 5,0 m	C1: 5,0 m
S: 18,0 m	C: 23,0 m

Dotknięcie opcji <S1 USUŃ> lub <C1 USUŃ> w punkcie D spowoduje usunięcie informacji dla punktu B ustawionego jako pierwszy i wyświetlenie informacji dot. punktu przejścia C dla S1 lub C1.

<DŁUGOŚĆ ODCINKA>	<DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA>
S1: 5,0 m	C1: 5,0 m
S2: 10,0 m	C2: 15,0 m
S: 8,0 m	C: 23,0 m



<DŁUGOŚĆ ODCINKA>	<DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA>
S1: 15,0 m	C1: 15,0 m
S: 8,0 m	C: 23,0 m

Dotknięcie opcji <RESETUJ> w punkcie D spowoduje usunięcie punktów przejścia i punktu referencyjnego oraz wyświetlenie punktu D jako nowego punktu referencyjnego.

<DŁUGOŚĆ ODCINKA>	<DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA>
S1: 5,0 m	C1: 5,0 m
S2: 10,0 m	C2: 15,0 m
S: 8,0 m	C: 23,0 m



<DŁUGOŚĆ ODCINKA>	<DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA>
S: 0,0 m	C: 0,0 m

4.17 Wykrywanie podczas wyciągania wygiętej sondy

Jeśli podczas wyciągania sondy z przedmiotu poddawanego kontroli część dystalna sondy jest wygięta, zostanie wyświetlony komunikat lub pilot zacznie wibrować.

- 1. Na ekranie podglądu na żywo należy wyświetlić opcję <OCHRONA ENDOSKOPU> z menu <USTAWIENIA SYSTEMU>.**
- 2. Wybrać opcję <ON>.**

UWAGA:

- Jeśli podczas kontroli wyświetlany jest następujący komunikat, na monitorze LCD należy wyświetlić przycisk sterowania odchyleniem i dotknąć środka ekranu lub nacisnąć przycisk [CENT] na pilocie w celu wycentrowania części dystalnej.
 - <WYCENTROWAĆ KOŃCÓWKĘ DYSTALNĄ, NACISKAJĄC PRZYCIISK CENTROWANIA.>
 - Aby w czasie wyświetlania tego komunikatu pilot wibrował, należy ustawić opcję <DRGANIA PILOTA> na <ON>.
-

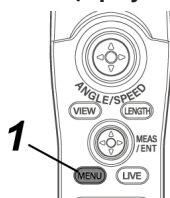
5. Operacje i funkcje dostępne w ramach menu

5.1 Operacje dostępne w ramach menu

Przyrządem można sterować za pomocą przycisków i drążków na pilocie, a także panelu dotykowego, który jest dostępny na jednostce głównej.

Obsługa za pomocą przycisków i drążków na pilocie

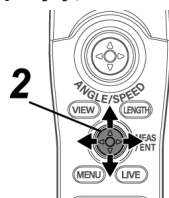
1. Nacisnąć przycisk [MENU].



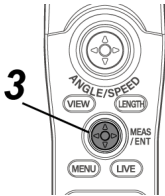
Zostanie wyświetlony ekran menu.



2. Przesuwać drążek [MEAS/ENTER] w górę, w dół, w lewo lub w prawo, aby wybrać pozycję menu, która ma zostać uruchomiona.

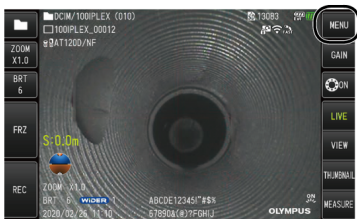


3. Naciśnięć dźwążek [MEAS/ENTER], aby zastosować ustawienia i powrócić do ekranu sprzed wyświetlenia menu.



Obsługa za pomocą panelu dotykowego

1. Naciśnięć przycisk [MENU] dostępny na monitorze LCD.



Zostanie wyświetlony ekran menu.

2. Naciśnięć przycisk menu, które ma zostać uruchomione.

Naciśnięć przycisku [RETURN] (↩) podczas korzystania z menu spowoduje cofnięcie się o jeden ekran.

Naciśnięć przycisku [CLOSE] (✕) podczas korzystania z menu spowoduje powrót na ekran, który był wyświetlany przed wyświetleniem menu.











5.2 Korzystanie z ekranu podglądu na żywo lub podglądu zatrzymanego


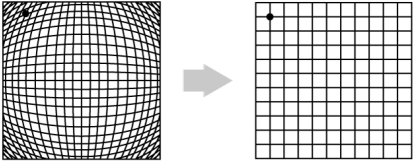
5.2.1 Menu ustawień początkowych





Po włączeniu zasilania przyrządu wyświetlany jest ekran podglądu na żywo.




Naciśnięcie przycisku [MENU] na ekranie podglądu na żywo lub ekranie podglądu zatrzymanego umożliwia wprowadzenie poniższych ustawień.







Menu główne	Podmenu menu	Pozycja
<TYTUŁ> 	-	Umożliwia wprowadzenie tytułu. Powoduje umieszczenie tytułu na ekranie podglądu na żywo i zarejestrowanych obrazach. Można wprowadzić maksymalnie 30 znaków. Patrz „Wprowadzanie tytułu” (strona 121)
<BALANS BIELI> 	-	Umożliwia ustawienie balansu bieli (tylko ekran podglądu na żywo). Określa, czy wyregulować balans bieli czy nie. <ul style="list-style-type: none"> • <ANULUJ>: nie reguluj • <WYKONAJ>: wyreguluj W przypadku wymiany części, takich jak obiektyw, balans bieli należy wyregulować, pobierając obraz białego przedmiotu, takiego jak kartka papieru, z odległości 50–60 mm. Opcji tej nie można używać w przypadku ekranu podglądu zatrzymanego.
<TRYB OBRAZU> 	<ODWRÓCENIE OBRAZU> 	Umożliwia odwrócenie obrazu na żywo. Możliwe jest odwrócenie obrazu na żywo wyświetlanego na monitorze LCD. Dostępne opcje to: <OFF>, <ODWRÓCENIE POZIOMO>, <ODWRÓCENIE PIONOWO> i <OBRÓT>. Opcji tej nie można używać w przypadku ekranu podglądu zatrzymanego.






Menu główne	Podmenu menu	Pozycja
	<p><OSTROŚĆ></p> 	<p>Umożliwia regulację ostrości obrazu</p> <p>Poziom ostrości wzrasta od strony lewej do prawej (4 poziomy).</p> <p>Patrz „Regulacja ostrości obrazu” (strona 124).</p> <p>Opcji tej nie można używać w przypadku ekranu podglądu zatrzymanego.</p>
	<p><NASYCENIE></p> 	<p>Umożliwia regulację kolorów obrazu</p> <ul style="list-style-type: none"> • <MONOTONIA>: wyświetlanie obrazu monochromatycznego. • <NATURALNY>: wyświetlanie standardowego obserwowanego obrazu. • <ŻYWY>: uwydatnianie całego obrazu. <p>Patrz „Regulacja koloru obrazu” (strona 125).</p> <p>Opcji tej nie można używać w przypadku ekranu podglądu zatrzymanego.</p>
	<p><DYNAMICZNA REDUKCJA ZIARNISTOŚCI></p> 	<p>Umożliwia określenie ustawień dynamicznej redukcji ziarnistości.</p> <p>Można określić, czy dynamiczna redukcja ziarnistości ma zostać włączona, czy wyłączona.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <OFF>: wyłączona • <ON>: włączona <p>Opcji tej nie można używać w przypadku ekranu podglądu zatrzymanego.</p>
	<p><ORIENTACJA OBRAZU></p> 	<p>Obraca obraz na żywo zgodnie z kierunkiem siły ciężkości.</p> <p>Opcje do wyboru to: < OFF>, <AUTO. ORIENTACJA> lub <ORIENTACJA ZOOMU>.</p> <p>Patrz „Automatyczne obracanie obrazów na żywo” (strona 105).</p> <p>Opcji tej nie można używać w przypadku ekranu podglądu zatrzymanego.</p> <p>Tej opcji nie można używać w przypadku korzystania z obiektywu widoku bocznego.</p>






Menu główne	Podmenu menu	Pozycja
	<p data-bbox="303 280 474 328"><TRYB KOREKCJI ZNIEKSZTAŁCEŃ></p> 	<p data-bbox="508 280 930 301">Umożliwia korekcję zniekształceń obrazu.</p> <p data-bbox="508 316 1016 363">Można wybrać metodę korekcji zniekształceń obrazu, tak aby wyglądał jak powierzchnia płaska.</p>  <p data-bbox="508 587 925 608">W przypadku korzystania z obiektywu 220D:</p> <ul data-bbox="561 632 994 1007" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="561 632 762 652">• <OFF>: wyłączona <li data-bbox="561 667 994 770">• <PROSTUJ OBRAZ 220>: koryguje zniekształcenia zwężone na zewnątrz. (Zakres korekcji: 220 stopni w polu widzenia) <li data-bbox="561 785 994 888">• <PROSTUJ OBRAZ 180>: koryguje zniekształcenia zwężone na zewnątrz. (Zakres korekcji: 180 stopni w polu widzenia) <li data-bbox="561 903 994 1007">• <PROSTUJ OBRAZ 120>: koryguje zniekształcenia zwężone na zewnątrz. (Zakres korekcji: 120 stopni w polu widzenia) <p data-bbox="508 1031 972 1078">W przypadku korzystania z obiektywu innego niż 220D:</p> <ul data-bbox="561 1102 1009 1366" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="561 1102 762 1123">• <OFF>: wyłączona <li data-bbox="561 1137 994 1185">• <PROSTUJ OBRAZ 120>: koryguje zniekształcenia całego obrazu. <li data-bbox="561 1200 1009 1279">• <ROZCIĄGNIĘCIE BOKU NISKIE>: delikatnie koryguje zniekształcenia zwężone na zewnątrz. <li data-bbox="561 1294 1009 1366">• <ROZCIĄGNIĘCIE BOKU WYSOKIE>: mocno koryguje zniekształcenia zwężone na zewnątrz. <p data-bbox="508 1382 964 1430">Opcji tej nie można używać w przypadku ekranu podglądu zatrzymanego.</p>



Menu główne	Podmenu menu	Pozycja
		Tej opcji nie można używać, jeśli nie został wybrany żaden obiekt.
	<GRID> 	Umożliwia wyświetlanie siatki na ekranie. Można wybrać wyłączenie siatki lub jeden z trzech dostępnych rodzajów siatki. Siatka jest wyświetlana na ekranie podglądu na żywo.
<TRYB NAGRYWANIA> 	<DODAJ ZNAK PLIKU> 	Automatyczne dodawanie oznaczenia pliku na końcu nazwy pliku zarejestrowanego obrazu. <ul style="list-style-type: none"> • <OFF>: oznaczenie nie jest dodawane. • <ON>: oznaczenie jest dodawane. Można wybrać oznaczenie, jakie będzie dodane podczas rejestrowania obrazu. Możliwe do wyboru oznaczenia to: brak, _A, _B, _C i _D.
	<FORMAT SD> 	Formatowanie (inicjalizowanie) karty SDHC. <ul style="list-style-type: none"> • <ANULUJ>: karta SDHC nie jest formatowana. • <WYKONAJ>: karta SDHC zostaje sformatowana. <hr/> ⚠ PRZESTROGA: Podczas formatowania karty SDHC nie należy jej wyjmować. <hr/> WSKAZÓWKA: Formatowanie karty SDHC powoduje usunięcie wszystkich danych.

Menu główne	Podmenu menu	Pozycja
	<FORMAT microSD> 	<p>Formatowanie (inicjalizowanie) karty microSDHC.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <ANULUJ>: karta microSDHC nie jest sformatowana. • <WYKONAJ>: karta microSDHC zostaje sformatowana. <hr/> <p>⚠ PRZESTROGA: Podczas formatowania karty microSDHC nie należy jej wyjmować.</p> <hr/> <p>WSKAZÓWKA: Formatowanie karty microSDHC powoduje usunięcie wszystkich danych.</p>
	<LICZBA KLATEK NA SEKUNDĘ FILMU> 	<p>Umożliwia wybór częstotliwości wyświetlania klatek na potrzeby rejestracji filmu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <30 klatek/s> • <60 klatek/s>
	<FOTO +DŹWIĘK> 	<p>Umożliwia wprowadzenie ustawień na potrzeby rejestracji dźwięku.</p> <p>Istnieje możliwość określenia, czy dźwięk ma być rejestrowany podczas rejestracji obrazu nieruchomego, czy też filmu. Do rejestracji dźwięku wymagane są słuchawki.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <OFF>: wyłączona • <ON>: włączona <hr/> <p>⚠ PRZESTROGA: Jeżeli słuchawki nie zostaną podłączone, dźwięk nie będzie rejestrowany nawet po ustawieniu opcji <FOTO +DŹWIĘK > na <ON>.</p>

Menu główne	Podmenu menu	Pozycja
	<FILM CIĄGŁY> 	Umożliwia wprowadzenie ustawień rejestracji filmu ciągłego. Istnieje możliwość określenia, czy film ciągły ma być rejestrowany podczas wyświetlania ekranu podglądu na żywo. <ul style="list-style-type: none"> • <OFF>: wyłączona • <ON>: włączona
<USTAWIENIA SYSTEMU> 	<WYŚWIETLACZ> 	Umożliwia wybranie informacji, które mają być wyświetlane na ekranie. Istnieje możliwość określenia, czy wyświetlane mają być powiększenie, jasność, data/godzina, tytuł, logo, obiektyw, długość wprowadzania i kierunek siły ciężkości.
	<DATA CZAS> 	Umożliwia określenie daty i godziny. Możliwe jest określenie daty i godziny.
	<LANGUAGE> 	Umożliwia określenie wyświetlanego języka. Można wybrać język, w jakim będą wyświetlane menu i komunikaty. Obsługiwany jest język angielski i inne języki. Domyślnie ustawiony jest język angielski. Patrz „JĘZYK” (strona 126).
	<WERSJA> 	Wyświetlanie informacji o wersji. Można wyświetlić wersję oprogramowania jednostki głównej, początkową wersję danych oraz informacje na temat aktualizacji systemu.

Menu główne	Podmenu menu	Pozycja
	<p data-bbox="303 280 486 301"><URUCHOMIENIE></p> 	<p data-bbox="509 280 967 328">Umożliwia zapisanie ustawień po wyłączeniu zasilania.</p> <p data-bbox="509 336 1003 443">W przypadku zapisania ustawień po wyłączeniu zasilania można określić, czy ustawienia te mają być zastosowane automatycznie przy ponownym włączeniu zasilania.</p> <ul data-bbox="561 459 1012 770" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="561 459 978 539">• <OFF>: wyłączone. (Przy następnym włączeniu zasilania stosowane są ustawienia domyślne). <li data-bbox="561 547 1012 770">• <ON>: zapisuje ustawienia po wyłączeniu zasilania i stosuje te ustawienia przy następnym włączeniu zasilania. (Ustawienia, jakie można zapisać: regulacja jasności, współczynnik powiększenia, tryb wzmocnienia oraz tryb długiej lub normalnej wiązki (tryb eko))
	<p data-bbox="303 786 474 834"><PODŚWIETLANY LCD></p> 	<p data-bbox="509 786 969 834">Umożliwia ustawienie jasności podświetlenia monitora LCD.</p> <p data-bbox="509 842 922 898">Poziom jasności wzrasta od dołu do góry (5 poziomów).</p>
	<p data-bbox="303 927 418 975"><PRĘDKOŚĆ KĄTOWA></p> 	<p data-bbox="509 927 958 948">Umożliwia określenie prędkości odchylenia.</p> <p data-bbox="509 957 934 1013">Opcje dostępne dla prędkości odchylenia to: <NISKA> i <WYSOKA> (2 poziomy).</p>
	<p data-bbox="303 1067 430 1115"><JEDNOSTKA DŁUGOŚCI></p> 	<p data-bbox="509 1067 913 1115">Umożliwia wybranie jednostki długości wprowadzania.</p> <p data-bbox="509 1125 945 1145">Dostępne opcje to: <meter> lub <foot/inch>.</p>
	<p data-bbox="303 1208 418 1256"><FORMAT DŁUGOŚCI></p> 	<p data-bbox="509 1208 1009 1256">Umożliwia wybór metody wyświetlania długości wprowadzania.</p> <p data-bbox="509 1265 956 1313">Dostępne opcje to: <DŁUGOŚĆ ODCINKA> lub <DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA>.</p> <p data-bbox="509 1323 934 1374">Patrz „Wyświetlanie długości wprowadzania” (strona 106).</p>

Menu główne	Podmenu menu	Pozycja
	<p><BŁĄD ZANIECZYSZCZENIA ODPIĘWU></p> 	<p>Umożliwia skasowanie błędu odpływu sprężarki.</p> <p>Tej opcji nie można używać, jeśli po włączeniu zasilania tego przyrządu nie wyświetla się błąd odpływu lub jeśli błąd odpływu został skasowany. Patrz „Usuwanie wody z odpływu” (strona 143).</p>
	<p><DRGANIA PILOTA></p> 	<p>Umożliwia ustawienie wibracji pilota.</p> <p>Można ustawić, czy pilot ma wibrować w następujących sytuacjach czy nie.</p> <ul style="list-style-type: none"> o Jeśli podczas wyciągania sondy z przedmiotu poddawanego kontroli część dystalna sondy jest wygięta. (Jeśli opcja <OCHRONA ENDOSKOPU> jest ustawiona na <ON>). o W razie wystąpienia błędu. o Jeśli obrót obrazu na żywo odpowiednio do kierunku siły ciężkości zostanie wyłączony podczas odchylania. o W przypadku podłączenia pilota. o W przypadku wyłączenia zasilania jednostki głównej za pomocą pilota. <p>Tej opcji nie można używać, jeśli pilot nie jest podłączony.</p>
	<p><OCHRONA ENDOSKOPU></p> 	<p>Wyświetla komunikat o błędzie, jeśli podczas wyciągania sondy z przedmiotu poddawanego kontroli część dystalna sondy jest wygięta.</p> <p>Można ustawić, czy jeśli podczas wyciągania sondy z przedmiotu poddawanego kontroli część dystalna sondy jest wygięta, ma być wyświetlany komunikat, a pilot ma wibrować.</p> <p>Patrz „Wykrywanie podczas wyciągania wygiętej sondy” (strona 110).</p>
<p><TRYB BEZPRZEWODOWY></p> 	<p><POŁĄCZ></p> 	<p>Umożliwia wprowadzenie ustawień komunikacji bezprzewodowej.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <OFF>: wyłączona • <ON>: włączona

Menu główne	Podmenu menu	Pozycja
	<DOMYŚLNE> 	Inicjalizacja ustawień sieci bezprzewodowej. <ul style="list-style-type: none"> <ANULUJ>: ustawienia sieci bezprzewodowej nie są formatowane. <WYKONAJ>: ustawienia sieci bezprzewodowej zostają sformatowane.
<ODTWARZAJ FILM W TRYBIE CIĄGŁYM> 	-	Odtwarzanie filmu ciągłego. Odtwarzanie filmu ciągłego rozpoczyna się automatycznie, jeżeli dostępne są zarejestrowane filmy ciągłe.
<WYBIERZ OBIEKTYW OPTYCZNY> 	-	Wyświetlanie listy obiektywów. Można ustawić obiektyw, jaki jest podłączony do systemu. Opcji tej nie można używać w przypadku ekranu podglądu zatrzymanego.
<OBRÓT> 	-	Umożliwia wyświetlenie ekranu przez obrócenie go o 180 stopni. Ekran monitora LCD można obrócić o 180 stopni. Aby powrócić do pierwotnego stanu, należy wybrać opcję <OFF> w menu <OBRÓT>.

5.2.2 Wprowadzanie tytułu

Dostępne są dwie metody wprowadzania tytułu przedstawione poniżej.

- Można użyć klawiatury programowej.
- Można użyć skonfigurowanego tytułu.

Wprowadzanie tytułu za pomocą klawiatury programowej



1. Należy wybrać tryb wprowadzania.

Wybrać opcję </*@> lub <ĂĂĂ>.

2. Wybrać żądane przyciski tekstowe.

Aby usunąć tekst

- Aby usunąć jedną literę, należy ustawić przy niej kursor i wybrać opcję <USUŃ>.
- Aby usunąć cały tekst, należy wybrać opcję <WYCZYŚĆ>.

Aby wprowadzić spację

Ustawić kursor w miejscu, w którym ma zostać wstawiona spacja i wybrać opcję <SPACJA>.

3. Wybrać opcję <WYKONAJ>.

Wprowadzony tytuł zostanie wyświetlony na ekranie podglądu na żywo i obrazu zatrzymanego.

Wprowadzanie tytułu poprzez wybranie skonfigurowanego tytułu

Korzystając z tej procedury można wprowadzić tytuł przez wybranie skonfigurowanego ciągu tekstu.



1. Wybrać opcję <USTAW>.

Zostanie wyświetlona lista skonfigurowanych tytułów. Aby anulować wybór skonfigurowanego tytułu, należy nacisnąć przycisk zamykania (x), co spowoduje zamknięcie ekranu.

2. Wybrać ciąg tekstu z wcześniej skonfigurowanej listy tytułów.

Wybrany ciąg tekstu jest wyświetlany w polu tytułu, a lista zostaje zamknięta.

Aby ukończyć wprowadzanie tytułu, należy powtórzyć kroki **1** i **2**.

WSKAZÓWKA:

Lista skonfigurowanych tytułów składa się z dziewięciu stron. Aby zmienić stronę, należy wybrać ciąg tekstu w wierszu 1 lub wierszu 6 na liście i przesunąć drążek [MEAS/ENTER] w górę lub w dół lub nacisnąć przycisk przechodzenia w górę lub w dół po prawej stronie ekranu.

3. Wybrać opcję <WYKONAJ>.

Wybrany tytuł zostanie wyświetlony na ekranie podglądu na żywo i obrazu zatrzymanego.

5.2.3 Rejestrowanie ciągu tekstu jako skonfigurowanego tytułu

Zarejestrowanie często używanych ciągów tekstu jako skonfigurowanych tytułów umożliwia ich wywołanie podczas wprowadzania tytułów. Jako skonfigurowane tytuły można zarejestrować maksymalnie 54 ciągi tekstu.

1. Ciąg tekstu, jaki ma zostać zarejestrowany, należy wprowadzić w polu tytułu.

Szczegółowe informacje o procedurach wprowadzania zawiera część „Wprowadzanie tytułu” (strona 121).



2. Wybrać opcję <WEJŚCIE>.

Zostanie wyświetlona lista ciągów tekstu zarejestrowanych jako skonfigurowane tytuły.

Aby anulować rejestrowanie skonfigurowanych tytułów, należy nacisnąć przycisk zamykania (X), co spowoduje zamknięcie ekranu.



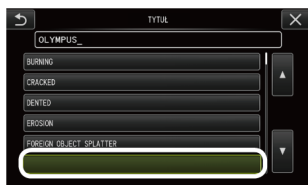
WSKAZÓWKA:

Lista skonfigurowanych tytułów składa się z dziewięciu stron. Aby zmienić stronę, należy wybrać ciąg tekstu w wierszu 1 lub wierszu 6 na liście i przesunąć drążek [MEAS/ENTER] w górę lub w dół lub nacisnąć przycisk przechodzenia w górę lub w dół po prawej stronie ekranu.

3. Wybrać wiersz do zarejestrowania ciągu tekstu.

Ciąg tekstu wprowadzony w polu tytułu zostanie zarejestrowany jako skonfigurowany tytuł. Zarejestrowanie skonfigurowanego tytułu nadpisuje zawartość wiersza wybranego z listy. Dlatego można usunąć skonfigurowany tytuł, pozostawiając podczas rejestracji puste pole wprowadzania tytułu.

Ekran listy skonfigurowanych tytułów zostaje zamknięty.



5.2.4 Regulacja ostrości obrazu

Istnieje możliwość zwiększenia ostrości ramki obrazu.

<TRYB OBRAZU> - <OSTROŚĆ>



Naciśnięcie przycisku spowoduje zmianę ostrości ramki.

Po ustawieniu odpowiedniej ostrości należy nacisnąć przycisk zamykania (x).

5.2.5 Regulacja koloru obrazu

Istnieje możliwość wyregulowania koloru wyświetlanego obrazu.

<TRYB OBRAZU> - <NASYCENIE>



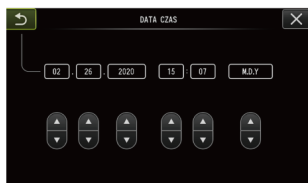
Naciśnięcie przycisku spowoduje zmianę poziomu nasycenia.

Po uzyskaniu odpowiedniego nasycenia należy nacisnąć przycisk zamykania (x).

5.2.6 DATA i CZAS

Poniższa procedura umożliwi wprowadzenie daty i czasu.

<USTAWIENIA SYSTEMU> - <DATA CZAS> - D.M.R, G:M, USTAWIENIA FORMATU DATY



Przed użyciem przyrządu po raz pierwszy należy pamiętać, aby ustawić prawidłową datę i godzinę.

Datę i godzinę rejestruje się wraz z innymi informacjami wprowadzanymi na ekranie dla filmu i obrazu nieruchomego.

5.2.7 JĘZYK

Poniższa procedura umożliwia wybór języka menu i komunikatów o błędach wyświetlanych na ekranie.

<USTAWIENIA SYSTEMU> - <LANGUAGE>






WSKAZÓWKA:




Domyślnie ustawiony jest język angielski. W razie potrzeby język można zmienić.

5.3 Korzystanie z ekranu miniatur lub ekranu podglądu

5.3.1 Menu operacji na plikach/folderach

W menu wyświetlanym na ekranie miniatur można wprowadzić następujące ustawienia.



Menu	Dostępne ustawienia
<USUŃ> 	Usuwanie zarejestrowanego obrazu. <ul style="list-style-type: none">• <ANULUJ>: Nie usuwać obrazu.• <WYKONAJ>: Usunąć obraz. Możliwe jest usunięcie obrazów wybranych na ekranie miniatur lub obrazów ze znakiem (✓).
<PRZENIEŚ PLIK> 	Przenoszenie plików obrazów z jednego folderu do drugiego. <p>Możliwe jest przeniesienie zarejestrowanych obrazów do innego folderu. Przenoszone są obrazy aktualnie wybrane na ekranie miniatur lub obrazy ze znakiem (✓).</p>
<ZMIEŃ NAZWĘ> 	Zmiana nazwy pliku obrazu. <p>Istnieje możliwość zmiany nazwy pliku zarejestrowanego obrazu (maksymalnie 30 liter).</p>

Menu	Dostępne ustawienia
<ZMIENÍ FOLDER> 	Przełączanie pomiędzy folderem używanym na potrzeby rejestracji i folderem odtwarzania obrazów. Możliwe jest przełączanie pomiędzy folderem używanym na potrzeby rejestracji i folderem odtwarzania obrazów. Domyślne ustawienie to „DCIM\100IPLEX”. Można zmienić na folder wyświetlany na ekranie menu. Procedury zmiany na folder, który nie jest wyświetlany na ekranie menu, opisano w części „Przełączanie folderu na ekranie podglądu na żywo” (strona 90).
<UTWÓRZ FOLDER> 	Umożliwia utworzenie nowego folderu do rejestrowania i odtwarzania obrazów. Istnieje możliwość utworzenia folderu do rejestrowania i odtwarzania obrazów. W każdym folderze można utworzyć do 1000 folderów.
<ZMIENÍ NAZWĘ FOLDERU> 	Umożliwia zmianę nazwy folderu do rejestrowania i odtwarzania obrazów. Istnieje możliwość zmiany nazwy folderu do rejestrowania i odtwarzania obrazów.

WSKAZÓWKA:

W nazwach folderów i plików można używać tylko znaków alfanumerycznych i symboli. Niektórych symboli nie można używać w nazwach folderów i plików.

Z poziomu menu ekranu podglądu można wprowadzać ustawienia przedstawione poniżej.

Menu	Dostępne ustawienia
<USUŃ> 	Usuwanie zarejestrowanego obrazu. <ul style="list-style-type: none"> • <ANULUJ>: Nie usuwać obrazu. • <WYKONAJ>: Usunąć obraz. Możliwe jest usunięcie obrazu wyświetlanego na ekranie podglądu.
<NOTATKA> 	Wpisywanie notatki (tekst/znak/swobodny rysunek) dotyczącej żadanego położenia na ekranie (ekran podglądu tylko w przypadku obrazu nieruchomego). Notatkę (tekst/znak/swobodny rysunek) można wpisać dla odtwarzanego obrazu nieruchomego.

6. Funkcje pomiarów

6.1 Funkcja pomiaru za pomocą skalera

6.1.1 Pomiar za pomocą skalera

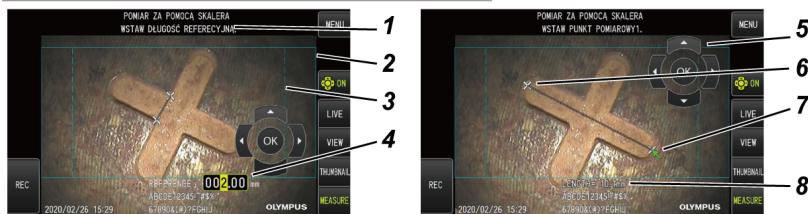
Pomiar za pomocą skalera umożliwia pomiar długości obiektu z użyciem wartości długości referencyjnej, która jest wstępnie określana odpowiednio do znanej długości wewnątrz obrazu obserwacji.

UWAGA:

Dlatego, jeśli długość referencyjna jest nieprawidłowa, nie będzie można uzyskać poprawnej dokładności pomiaru. Należy pamiętać, że pomiar jest wykonywany na podstawie założenia, że obiekt referencyjny i obiekt, dla którego wykonywany jest pomiar, znajdują się w tej samej płaszczyźnie pionowej względem osi optycznych.


6.1.2 Ekran pomiaru za pomocą skalera

Objaśnienia dot. ekranu pomiaru za pomocą skalera



Nr	Nazwa	Funkcja
1	Pole komunikatu	Wyświetlanie informacji o czynności.
2	Obszar pomiaru	Wyświetlanie obszaru pomiaru (linia ciągła).
3	Zalecany obszar pomiaru	Wyświetlanie zalecanego obszaru pomiaru (linia przerywana).
4	Długość referencyjna	Umożliwia wprowadzenie wymiarów części, której długość jest znana.
5	Przycisk [CURSOR/OK]	Umożliwia korzystanie z kursora i wpisywanie na ekranie długości referencyjnej.
6	Punkt	Wprowadzony punkt referencyjny lub pomiarowy.
7	Kursor	Umożliwia określanie punktu referencyjnego lub pomiarowego.
8	Wartość pomiaru	Wyświetlanie wyników pomiaru dotyczącego wprowadzonych punktów.

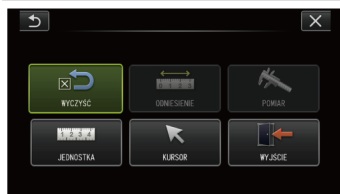
WSKAZÓWKA:

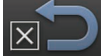


- Dotknięcie przycisku [CURSOR/OK ON]  powoduje za każdym razem zmianę przycisku [CURSOR/OK] w następującej kolejności: wyświetlanie, przesunięcie i ukrycie.
- W przypadku użycia obiektywu 220D zalecany obszar pomiaru jest wyświetlany za pomocą linii przerywanej.
 - Po wybraniu opcji <OFF> w menu <TRYB KOREKCJI ZNIEKSZTAŁCEŃ> wyświetlony zostanie zalecany kołowy obszar pomiaru.
 - Po wybraniu opcji <PROSTUJ OBRAZ 220> lub <PROSTUJ OBRAZ 180> w menu <TRYB KOREKCJI ZNIEKSZTAŁCEŃ> wyświetlony zostanie zalecany prostokątny obszar pomiaru.






Lista komunikatów wyświetlanych w polu komunikatu

<WSTAW PUNKT REFERENCYJNY1.>
 <WSTAW PUNKT REFERENCYJNY2.>
 <WSTAW DŁUGOŚĆ REFERENCYJNĄ.>
 <WSTAW PUNKT POMIAROWY1.>
 <WSTAW PUNKT POMIAROWY2.>

Menu i funkcje pomiaru za pomocą skalera



Menu	Opis
<WYCZYŚĆ> 	Umożliwia usunięcie ostatniego określonego punktu pomiaru lub punktu referencyjnego.
<ODNIESIENIE> 	Umożliwia ustawienie nowej długości referencyjnej.
<POMIAR> 	Rozpoczyna pomiar za pomocą skalera (określenie punktów pomiaru) z użyciem długości referencyjnej.

Menu	Opis
<JEDNOSTKA> 	Umożliwia wybór jednostki dla pomiaru Dostępne opcje to: <mm> lub <cal>.
<KURSOR> 	Umożliwia wybór kształtu kursora. Dostępne opcje to:  lub  .
<WYJŚCIE> 	Wyjście z trybu pomiaru za pomocą skalera.

6.1.3 Wykonanie pomiaru za pomocą skalera

1. Rozpoczęcie

Nacisnąć drążek [MEAS/ENTER], gdy wyświetlany jest obraz przeznaczony do pomiaru.

2. Określić punkty referencyjne

Ustawić kursor na jednym końcu obiektu wyświetlanego na ekranie, którego długość jest znana i nacisnąć drążek [MEAS/ENTER], a następnie ustawić kursor na drugim końcu i nacisnąć drążek [MEAS/ENTER].

3. Określić długość referencyjną

Przesunąć drążek [MEAS/ENTER] w górę/w dół/w lewo/w prawo i wprowadzić znaną długość (długość referencyjną). Nacisnąć drążek [MEAS/ENTER], aby potwierdzić wprowadzoną wartość.

4. Określić punkty pomiaru

Ustawić kursor na jednym końcu obiektu, który ma zostać zmierzony, i nacisnąć drążek [MEAS/ENTER], a następnie ustawić kursor na drugim końcu i nacisnąć drążek [MEAS/ENTER].



5. Wyjście

Wybrać menu -> <WYJŚCIE -> <WYKONAJ>.

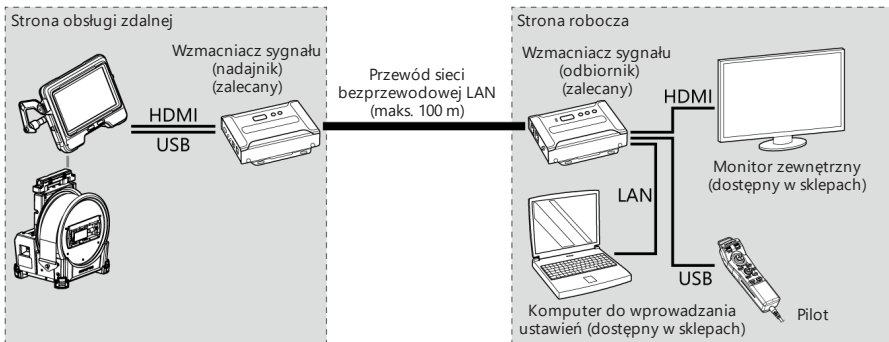
7. Obsługa zdalna

Przyrząd można obsługiwać z dala od jednostki głównej, korzystając ze wzmacniacza sygnału (nadajnik) oraz wzmacniacza sygnału (odbiornik) (produkty zalecane).

Informacje na temat zalecanego wzmacniacza sygnału (nadajnika) i wzmacniacza sygnału (odbiornika) można uzyskać, kontaktując się z firmą Olympus.

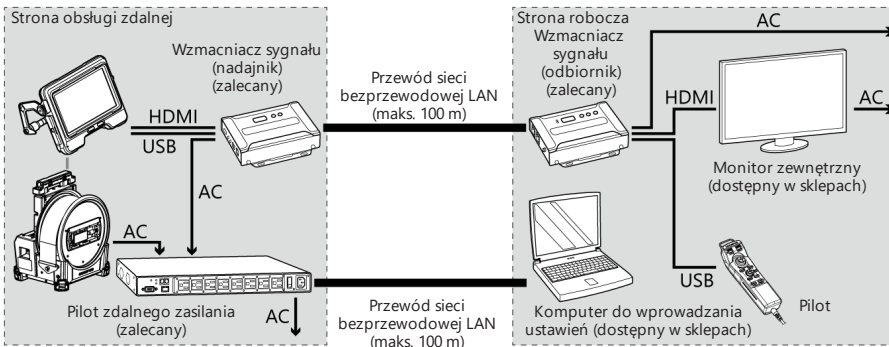
7.1 Przykład konfiguracji 1

Podłączenie urządzeń w następujący sposób umożliwia zdalne sterowanie przyrządem za pomocą pilota, obserwując ustawienia na monitorze zewnętrznym.



7.2 Przykład konfiguracji 2

Podłączenie urządzeń w taki sposób umożliwia sterowanie zasilaniem zespołu bębna oraz obsługę zdalną, zgodnie z przykładem konfiguracji 1. (Dla tej konfiguracji wymagane są ustawienia specjalne. W celu uzyskania szczegółowych informacji należy skontaktować się z firmą Olympus).



8. Rozwiązywanie problemów

Sprawdzić przyrząd w sposób opisany w części „Kontrola i przygotowania do pracy z przyrządem” (strona 40). W razie wystąpienia oczywistych nieprawidłowości nie należy używać przyrządu i należy skontaktować się z firmą Olympus w celu przeprowadzenia naprawy. Jeśli wykryta zostanie niewielka nieprawidłowość, nie należy używać przyrządu i należy wykonać czynności opisane w części „Przewodnik dotyczący rozwiązywania problemów” (strona 132). Jeśli problemu nie da się rozwiązać przez zastosowanie opisanych środków zaradczych, należy zaprzestać korzystania z przyrządu i skontaktować się z firmą Olympus w celu przeprowadzenia naprawy.

8.1 Przewodnik dotyczący rozwiązywania problemów

8.1.1 Komunikaty o błędach

Komunikat	Przyczyna i zalecane działanie
<NOŚNIK SD / BRAK WYSTARCZAJĄCEJ PAMIĘCI.>	Karta SDHC jest zapełniona. Usunąć niepotrzebne dane, aby zwolnić miejsce lub wymienić kartę SDHC na nową. WSKAZÓWKA: W pamięci wewnętrznej można zapisać około 20 obrazów nieruchomych. Szczegółowe informacje można znaleźć w części „Obrazy nieruchome można rejestrować w pamięci wewnętrznej.” (strona 95).
<NOŚNIK microSD / BRAK WYSTARCZAJĄCEJ PAMIĘCI.>	Karta microSDHC jest zapełniona. Usunąć niepotrzebne dane, aby zwolnić miejsce lub wymienić kartę microSDHC na nową.
<WEWNĘTRZNY BRAK WYSTARCZAJĄCEJ PAMIĘCI.>	Pamięć wewnętrzna jest zapełniona. Włożyć kartę SDHC i skopiować dane obrazu z pamięci wewnętrznej na kartę SDHC. (Po zakończeniu kopiowania obrazu w pamięci wewnętrznej zostaną usunięte).
<BRAK NOŚNIKA SD.>	Nie włożono karty SDHC. Włożyć używaną kartę SDHC i spróbować ponownie. Lub wyłączyć przyrząd i włączyć go ponownie.
<BRAK NOŚNIKA microSD>	Nie włożono karty microSDHC. Włożyć używaną kartę microSDHC i spróbować ponownie. Lub wyłączyć przyrząd i włączyć go ponownie.
<BŁĄD NOŚNIKA SD. SFORMATUJ NOŚNIK SD.>	Nie można rozpoznać formatu karty SDHC. Sformatować kartę SDHC za pomocą tego przyrządu.

Komunikat	Przyczyna i zalecane działanie
<BŁĄD NOŚNIKA microSD. SFORMATUJ NOŚNIK microSD.>	Nie można rozpoznać formatu karty microSDHC. Sformatować kartę microSDHC za pomocą tego przyrządu.
<NOŚNIK SD JEST ZABLOKOWANY. ODBLOKUJ.>	Karta SDHC jest zablokowana. Odblokować kartę SDHC, która będzie używana i włożyć ją do przyrządu.
<TEN OBRAZ NIE MOŻE ZOSTAĆ WYŚWIETLONY.>	Obraz nie został zarejestrowany za pomocą tego przyrządu. Wyświetlane mogą być tylko obrazy zarejestrowane za pomocą tego przyrządu.
<WYBRANA NAZWA PLIKU JUŻ ISTNIEJE. WYBIERZ INNĄ NAZWĘ.>	Nazwa pliku już istnieje. Określić nazwę pliku inną niż istniejąca nazwa.
<WYBRANA NAZWA FOLDERU JUŻ ISTNIEJE. WYBIERZ INNĄ NAZWĘ.>	Nazwa folderu już istnieje. Określić nazwę folderu inną niż istniejąca nazwa.
<BŁĄD ZAPISU PLIKU.>	Z jakiegoś powodu nie można zarejestrować filmu lub dźwięku na karcie SDHC. Zarejestrować film lub dźwięk ponownie. Lub użyć karty SDHC zalecanej przez firmę Olympus.
<POMIAR NIE JEST DOSTĘPNY NA POWIĘKSZONYM OBRAZIE.>	Pomiar za pomocą skalera rozpoczął się, kiedy wyświetlany był obraz o współczynniku powiększenia innym niż 1.0X. Zmienić współczynnik powiększenia na 1.0X i rozpocząć pomiar za pomocą skalera. Pomiar za pomocą skalera rozpoczął się od obrazu na żywo, gdy opcja <ORIENTACJA ZOOMU> jest ustawiona w menu <ORIENTACJA OBRAZU>. Ustawić menu <ORIENTACJA OBRAZU> na <OFF> lub <AUTO. ORIENTACJA> i rozpocząć pomiar za pomocą skalera.
<NIE MOŻNA ODTWORZYĆ DŹWIĘKU.>	Plik dźwiękowy jest uszkodzony. Zarejestrować obraz i dźwięk ponownie.
<NAGROMADZIŁA SIĘ WODA (SPRĘŻARKA). WYŁĄCZYĆ ZASILANIE I SPUŚCIĆ WODĘ.>	Skumulowany czas działania sprężarki w zespole bębna przekroczył określony czas. Wyłączyć zasilanie systemu i spuścić wodę ze sprężarki. Włączyć zasilanie ponownie i z menu <BŁĄD ZANIECZYSZCZENIA ODPŁYWU> wybrać opcję <WYKONAJ>. (Patrz „Usuwanie wody z odpływu” (strona 143)).

Komunikat	Przyczyna i zalecane działanie
<WYŁĄCZONE BEZPRZEWODOWE LAN.>	<p>Włączono funkcję samokontroli w celu wyłączenia sieci bezprzewodowej LAN, ponieważ temperatura wewnętrzna stała się zbyt wysoka.</p> <p>Przerwać tymczasowo kontrolę, wyłączyć zasilanie systemu, aby przyrząd schłodził się, a następnie ponownie włączyć zasilanie.</p>
<WYSOKA TEMPERATURA (JEDNOSTKA CENTRALNA). WYŁĄCZ SYSTEM.>	<p>Włączono funkcję samokontroli w celu informowania o zakończeniu kontroli na skutek zbyt dużego nagrzania wnętrza przyrządu.</p> <p>Przerwać tymczasowo kontrolę, wyłączyć zasilanie systemu, aby przyrząd schłodził się, a następnie ponownie włączyć zasilanie.</p>
<WYCENTROWAĆ KOŃCÓWKĘ DYSTALNĄ, NACISKAJĄC PRZYCIŚK CENTROWANIA.>	<p>Mogło dojść do przytrzaśnięcia części dystalnej sondy.</p> <p>Wycentrować część dystalną sondy. Jeśli wyciągnięcie zgiętej części dystalnej sondy nie powoduje problemów, zamknąć komunikat i kontynuować kontrolę.</p>
<WYSOKA TEMPERATURA (KOŃCÓWKA ARTYKULACYJNA). PROSZĘ NATYCHMIAST WYCIĄGNĄĆ SONDĘ.>	<p>Włączono funkcję samokontroli w celu informowania o zakończeniu kontroli na skutek zbyt dużego nagrzania części dystalnej.</p> <p>Niezwłocznie wyciągnąć sondę z przedmiotu poddawanego kontroli.</p> <hr/> <p>WSKAZÓWKA:</p> <p>Ten komunikat zostanie wyświetlony zanim temperatura atmosferyczna części dystalnej osiągnie maksymalną roboczą temperaturę otoczenia.</p> <hr/>
<PRZECIĄŻENIE (ŹRÓDŁO ŚWIATŁA). WYŁĄCZ SYSTEM.>	<p>Włączono funkcję samokontroli w celu informowania o zakończeniu kontroli na skutek przetężenia obiektywu.</p> <p>Przerwać tymczasowo kontrolę, wyłączyć zasilanie systemu i założyć obiektyw w prawidłowy sposób (patrz „Zakładanie i zdejmowanie obiektywu” (strona 58)), a następnie ponownie włączyć zasilanie.</p>

Komunikat	Przyczyna i zalecane działanie
<AKUMULATOR ROZŁADOWANY. PODŁĄCZ ZASILANIE ZEWNĘTRZNE LUB WYŁĄCZ SYSTEM.>	<p>Napięcie akumulatora i/lub akumulatora zewnętrznego jest niskie.</p> <p>Przerwać wszystkie działania, takie jak rejestracja obrazów, kopiowanie, usuwanie i formatowanie karty SDHC itp. i natychmiast wymienić akumulator i/lub akumulator zewnętrzny. Lub podłączyć zasilacz sieciowy.</p> <hr/> <p>WSKAZÓWKA:</p> <p>W przypadku podłączenia do przyrządu akumulatora i akumulatora zewnętrznego ten komunikat zostanie wyświetlony, jeśli napięcie obu akumulatorów jest niskie.</p>
<TEMPERATURA AKUMULATORA JEST ZA WYSOKA. WYŁĄCZ SYSTEM.>	<p>Włączono funkcję samokontroli w celu informowania o zakończeniu kontroli na skutek zbyt dużego nagrzania akumulatora i/lub akumulatora zewnętrznego.</p> <p>Przerwać tymczasowo kontrolę, wyłączyć zasilanie systemu, aby przyrząd schłodził się, a następnie ponownie włączyć zasilanie.</p>
<PRZETĘŻENIE (SILNIK SPRĘŻARKI). WYŁĄCZ SYSTEM.>	<p>Włączono funkcję samokontroli w celu informowania o zakończeniu kontroli na skutek nieprawidłowego działania silnika sprężarki w zespole bębna.</p> <p>Przerwać tymczasowo kontrolę, wyłączyć zasilanie systemu, aby przyrząd schłodził się, a następnie ponownie włączyć zasilanie.</p>
<NIEPRAWIDŁOWE CIŚNIENIE (SPRĘŻARKA). WYŁĄCZ SYSTEM.>	<p>Włączono funkcję samokontroli w celu informowania o zakończeniu kontroli na skutek nieprawidłowego ciśnienia sprężarki w zespole bębna.</p> <p>Przerwać tymczasowo kontrolę, wyłączyć zasilanie systemu, aby przyrząd schłodził się, a następnie ponownie włączyć zasilanie.</p>
<WYSOKA TEMPERATURA (SPRĘŻARKA), WYŁĄCZ SYSTEM.>	<p>Włączono funkcję samokontroli w celu informowania o zakończeniu kontroli na skutek zbyt wysokiej temperatury wewnątrz sprężarki w zespole bębna.</p> <p>Przerwać tymczasowo kontrolę, wyłączyć zasilanie systemu, aby przyrząd schłodził się, a następnie ponownie włączyć zasilanie.</p>

Komunikat	Przyczyna i zalecane działanie
<BŁĄD OBRAZU. WYŁĄCZ SYSTEM.>	<p>Włączono funkcję samokontroli w celu informowania o zakończeniu kontroli na skutek nieprawidłowego działania funkcji akwizycji obrazu.</p> <p>Przerwać tymczasowo kontrolę, wyłączyć zasilanie systemu, a następnie ponownie włączyć zasilanie.</p>
<USTAWIONO NIEROZPOZNANĄ SONDĘ. WYŁĄCZ SYSTEM.>	<p>Włączono zasilanie, gdy do zespołu bębna zamocowano jednostkę endoskopową inną niż jednostka endoskopowa dla tego przyrządu.</p> <p>Przymocować jednostkę endoskopową przeznaczoną dla tego przyrządu.</p>

8.1.2 Często występujące problemy

Problem	Przyczyna i zalecane działanie
Oświetlenie nie działa.	<p>Nie założono przycisku [LIGHT]. Ustawić przycisk w położeniu włączenia.</p> <p>Nie założono obiektywu. Założyć obiektyw. (Patrz „Zakładanie i zdejmowanie obiektywu” (strona 58)).</p>
Nie można założyć obiektywu na sondę.	<p>Ciało obce przywarło do śrub. Wyrzucić te elementy czystą gazą lub wacikiem.</p> <p>Używany obiektyw jest nieodpowiedni dla tego systemu. Użyć odpowiedniego obiektywu.</p> <p>Obiektyw jest nieprawidłowo założony. Założyć obiektyw ponownie, wykonując prawidłowe procedury. (Patrz „Zakładanie i zdejmowanie obiektywu” (strona 58)).</p>
Nie można wyjąć obiektywu z sondy.	<p>Obiektyw jest nieprawidłowo założony. Założyć i zdjąć obiektyw ponownie, wykonując prawidłowe procedury. (Patrz „Zakładanie i zdejmowanie obiektywu” (strona 58)).</p>

Problem	Przyczyna i zalecane działanie
Nie można włączyć systemu.	<p>Nie podłączono zasilacza sieciowego, akumulatora i/lub akumulatora zewnętrznego.</p> <p>Podłączyć zasilacz sieciowy, akumulator i/lub akumulator zewnętrzny w prawidłowy sposób. (Patrz „Przygotowywanie zasilania” (strona 52)).</p> <p>Wyłącznik główny zespołu bębna nie jest załączony.</p> <p>Załączyć wyłącznik główny zespołu bębna.</p> <p>Nie włączono zasilania jednostki głównej.</p> <p>Nacisnąć przycisk [POWER] (⏻) na jednostce głównej i przytrzymać go przez 2 sekundy, aby włączyć zasilanie.</p> <p>Podłączono nieodpowiedni zasilacz sieciowy, akumulator lub akumulator zewnętrzny.</p> <p>Użyć odpowiedniego zasilacza sieciowego, akumulatora lub akumulatora zewnętrznego.</p> <p>Jednostka endoskopowa nie jest prawidłowo zamocowana do zespołu bębna.</p> <p>Przymocować jednostkę endoskopową do zespołu bębna w prawidłowy sposób.</p> <p>Przewód przekaźnikowy nie jest prawidłowo podłączony.</p> <p>Podłączyć przewód przekaźnikowy w prawidłowy sposób.</p> <p>Przepalił się bezpiecznik w obudowie akumulatora zewnętrznego.</p> <p>Wymienić bezpiecznik.</p>
Nie można wyłączyć systemu.	<p>Uszkodzona jednostka główna.</p> <p>Odłączyć akumulator lub zasilacz sieciowy od zespołu bębna i wyłączyć zasilanie.</p> <p>Odłączyć akumulator zewnętrzny od obudowy tego akumulatora i wyłączyć zasilanie.</p> <p>Wyłącznik główny zespołu bębna nie jest wyłączony.</p> <p>Wyłączyć wyłącznik główny zespołu bębna.</p>

Problem	Przyczyna i zalecane działanie
Obraz nie jest ostry.	<p>Doszło do zanieczyszczenia soczewki obiektywu części dystalnej sondy lub obiektywu. Wytrzeć te elementy czystą gazą lub wacikiem.</p> <p>Obiektyw jest nieprawidłowo założony. Założyć obiektyw w prawidłowy sposób (patrz „Zakładanie i zdejmowanie obiektywu” (strona 58)).</p> <p>Ostrość obrazu jest nieprawidłowo ustawiona. Ustawić prawidłową ostrość obrazu. (Patrz „Regulacja ostrości obrazu” (strona 124)).</p> <p>Monitor zewnętrzny jest nieprawidłowo ustawiony. Prawidłowo ustawić monitor zewnętrzny.</p>
Jasność obrazu nie jest optymalna.	<p>Doszło do zanieczyszczenia soczewki obiektywu części dystalnej sondy lub obiektywu lub do zanieczyszczenia elementu oświetlenia końcówki obiektywu. Wytrzeć te elementy czystą gazą lub wacikiem.</p> <p>Automatyczna kontrola jasności nie jest prawidłowo ustawiona. Określić odpowiednie ustawienie za pomocą dźwigni [BRIGHT].</p> <p>Monitor zewnętrzny jest nieprawidłowo ustawiony. Prawidłowo ustawić monitor zewnętrzny.</p> <p>Obiektyw jest poluzowany. Założyć obiektyw w prawidłowy sposób (patrz „Zakładanie i zdejmowanie obiektywu” (strona 58)).</p>
Obraz na żywo wygląda nienaturalnie.	<p>Nieprawidłowo ustawiony balans bieli. Ponownie ustawić balans bieli.</p> <p>Kolor obrazu jest nieprawidłowo ustawiony. Ustawić prawidłowy kolor obrazu. (Patrz „Regulacja koloru obrazu” (strona 125)).</p>
Na obrazie widoczna jest ziarnistość.	<p>Automatyczna kontrola jasności nie jest prawidłowo ustawiona. Określić odpowiednie ustawienie za pomocą dźwigni [BRIGHT].</p> <p>Nie włączono funkcji dynamicznej redukcji ziarnistości. W menu <TRYB OBRAZU> należy ustawić opcję <DYNAMICZNA REDUKCJA ZIARNISTOŚCI> na <ON>.</p>

Problem	Przyczyna i zalecane działanie
Ekran nie jest wyświetlany. (Ekran nie jest wyświetlany prawidłowo).	Wyłączyć zasilanie systemu, a następnie ponownie włączyć zasilanie. Jednostka endoskopowa nie jest prawidłowo zamocowana do zespołu bębna. Przymocować jednostkę endoskopową do zespołu bębna w prawidłowy sposób.
Tym przyrządem nie można sterować za pomocą pilota.	Pilot nie jest prawidłowo zamocowany. Odłączyć pilota od jednostki głównej i ponownie go zamocować w prawidłowy sposób.
Na monitorze zewnętrznym widać ziarnistość lub obraz jest zniekształcony.	Na przyrząd oddziaływały zewnętrzne fale elektromagnetyczne lub elektryczność statyczna. Odłączyć przewód HDMI od monitora zewnętrznego i podłączyć go ponownie.

8.2 Przesyłanie próśb o naprawę produktu

Jeśli konieczne jest przeprowadzenie naprawy przyrządu, należy skontaktować się z firmą Olympus.

W przypadku zwrotu przyrządu należy dostarczyć szczegółowy opis nieprawidłowości oraz opis warunków, w jakich nieprawidłowości te wystąpiły.

Nieprawidłowości, jakie wystąpią w okresie gwarancji, podlegają naprawie bez opłat, zgodnie z warunkami umowy gwarancyjnej. W przypadku zwrotu przyrządu do naprawy należy pamiętać, aby dołączyć do niego umowę gwarancyjną. Jeśli umowa gwarancyjna nie zostanie dostarczona, za naprawę zostanie naliczona opłata. Opłaty transportowe pokrywa użytkownik, nawet jeśli naprawa jest wykonywana nieodpłatnie.

Firma Olympus nie wykonuje napraw przyrządów zanieczyszczonych substancjami szkodliwymi.

9. Przechowywanie i konserwacja

9.1 Wymiana akumulatora lub akumulatora zewnętrznego

Chociaż trwałość akumulatora lub akumulatora zewnętrznego zależy od środowiska pracy i częstotliwości eksploatacji, wymianę akumulatora lub akumulatora zewnętrznego zaleca się, kiedy czas pracy akumulatora lub akumulatora zewnętrznego staje się bardzo krótki.

W sprawie wymiany akumulatora należy skontaktować się z firmą Olympus.

Szczegółowy opis procedur ładowania i wyjmowania akumulatora zawiera część „Korzystanie z akumulatora” (strona 52).

Szczegółowy opis procedur ładowania i wyjmowania akumulatora zewnętrznego zawiera część „Korzystanie z akumulatora zewnętrznego” (strona 54).

9.2 Wymiana pierścienia uszczelniającego typu „O”

Pierścień uszczelniający typu „O” należy systematycznie wymieniać na nowy.

Założyć pierścień uszczelniający typu „O” w odpowiednim miejscu, zgodnie z opisem w części „Nazewnictwo odnoszące się do części dystalnej/obiektywu” (strona 28), „Mocowanie jednostki endoskopowej” (strona 43) i „Zakładanie i zdejmowanie obiektywu” (strona 58).

Obiektyw jest dostarczany z 6 zapasowymi pierścieniami uszczelniającymi typu „O”, a jednostka endoskopowa z 12.

9.3 Czyszczenie podzespołów

9.3.1 Czyszczenie sondy

Zanieczyszczenia lub inne ciała obce na sondzie:

Powycierać czystą, miękką ściereczką.

Zanieczyszczona woda, olej maszynowy lub inne substancje ciekłe na sondzie:

Nie używać twardej ściereczki lub twardej szczotki; powycierać za pomocą miękkiej ściereczki lub wacika, a następnie dokładnie umyć za pomocą gazy lub innego materiału nasączonego neutralnym detergentem. Następnie użyć czystej, miękkiej gazy zwilżonej czystą wodą i powycierać sondę.

UWAGA:

Sondę należy oczyścić niezwłocznie po jej wyjęciu. Pozostawienie zanieczyszczonej sondy przez dłuższy czas może doprowadzić do jej skorodowania.

9.3.2 Czyszczenie części dystalnej

Zanieczyszczenia lub krople wody na soczewce obiektywu w części dystalnej

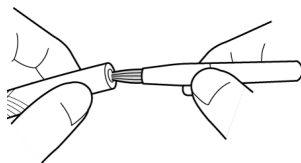
Przytrzymać za sztywny odcinek części dystalnej i za pomocą czystej, miękkiej gazy lub wacika powycierać zanieczyszczenia lub krople wody.

Zanieczyszczenia i krople wody można również usunąć za pomocą szczoteczki.

Najlepsze efekty można uzyskać, używając dostępnego w sklepach etanolu absolutnego lub alkoholu izopropylowego.



Wacik



Szczoteczka

Zanieczyszczenia w rowku pozycjonującym obiektywu lub na gwintach śruby części dystalnej

Aby usunąć nagromadzone zanieczyszczenia, należy użyć szczoteczki dostarczonej z zestawem do czyszczenia.

Należy pamiętać, że niedostateczne czyszczenie może spowodować utratę szczelności pomiędzy obiektywem i częścią dystalną.

9.3.3 Czyszczenie obiektywu

Zanieczyszczenia lub krople wody na powierzchni zewnętrznej obiektywu

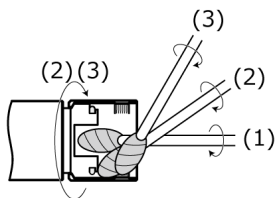
- Za pomocą czystej, miękkiej gazy lub wacika powycierać zanieczyszczenia i wodę.
- Za pomocą ściereczki usunąć zanieczyszczenia nagromadzone w rowku.
- Przyłożyć miękką gazę lub papier nasączony dużą ilością dostępnego w sklepach odwodnionego alkoholu etylowego lub alkoholu izopropylowego do przedniej części obiektywu.
- Przyłożyć do niego suchą miękką gazę lub papier w celu wchłonięcia odwodnionego etanolu lub alkoholu izopropylowego.

Zanieczyszczenia lub krople wody na powierzchni wewnętrznej obiektywu

Przeprowadzić procedurę czyszczenia, wykonując kroki (1) (2) (3) do czasu, aż do wacika nie będą przylegały żadne zanieczyszczenia. Za pomocą szczotki usunąć zanieczyszczenia nagromadzone w rowku.

Aby czyszczenie było dokładne, należy także obracać obiektyw podczas wykonywania czynności (2) i (3).

Najlepsze efekty można uzyskać, używając dostępnego w sklepach etanolu absolutnego lub alkoholu izopropylowego.



UWAGA:

Nie czyścić obiektywu pod bieżącą wodą. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia obiektywu.

9.3.4 Czyszczenie monitora LCD

Problemy z wyświetlaniem obrazu na monitorze LCD z powodu odcisków palców i zanieczyszczenia

Powycierać monitor LCD za pomocą miękkiej ściereczki zwilżonej czystą wodą. Następnie delikatnie powycierać go czystą i suchą ściereczką.

UWAGA:

- Nigdy nie używać ściereczki ze środkiem chemicznym lub silnym detergentem, takim jak benzyna lub alkohol. W przeciwnym razie powierzchnia monitora LCD może zostać uszkodzona.
 - Nigdy nie używać ściereczki, która jest twarda, zanieczyszczona lub ściereczki, na której powierzchni znajdują się ciała obce. W przeciwnym razie powierzchnia monitora LCD może zostać uszkodzona.
-

9.3.5 Czyszczenie urządzenia do centrowania lub głowicy prowadzącej

Zanieczyszczenia, olej lub inne ciała obce na głowicy prowadzącej lub urządzeniu do centrowania:

Dokładnie umyć roztworem do czyszczenia, takim jak neutralny detergent i wypłukać pod bieżącą wodą. Następnie, delikatnie powycierać czystą i suchą ściereczką.

W szczególności upewnić się, czy żadne ciała obce nie pozostały na śrubach.

9.3.6 Czyszczenie pozostałych elementów

W razie zanieczyszczenia innych elementów niż sonda, część dystalna, obiektyw lub monitor LCD należy je powycierać miękką ściereczką zwilżoną czystą wodą. Następnie delikatnie powycierać je czystą i suchą ściereczką. Powycierać wszelkie zanieczyszczenia i krople wody znajdujące się na części wewnętrznej drzwiczek akumulatora, drzwiczek złącza, drzwiczek karty SD i drzwiczek przewodu przekaźnikowego oraz elementów mocujących poszczególnych elementów.

9.4 Usuwanie wody z odpływu

W przypadku wyświetlenia następującego komunikatu należy usunąć wodę z odpływu zespołu bębna.

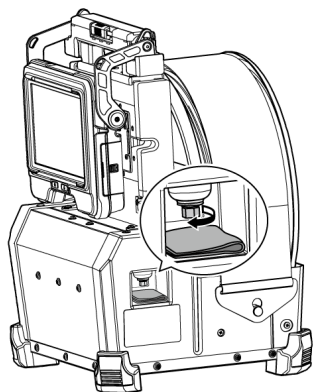
- <NAGROMADZIŁA SIĘ WODA (SPRĘŻARKA). WYŁĄCZYĆ ZASILANIE I SPUŚCIĆ WODĘ.>

UWAGA:

Usunąć wodę z odpływu po odpowiednim usunięciu powietrza ze sprężarki. W przeciwnym razie woda może wytrysnąć.

Wyłączyć zasilanie systemu i poczekać, aż powietrze zostanie usunięte.

- 1. Nacisnąć <OK>, aby zamknąć okno komunikatu i wyłączyć zasilanie systemu.**
- 2. Umieścić pod odpływem suchą ściereczkę.**
- 3. Poluzować śrubę odpływu, obracając ją w kierunku wskazanym przez strzałkę i usunąć z odpływu wodę.**



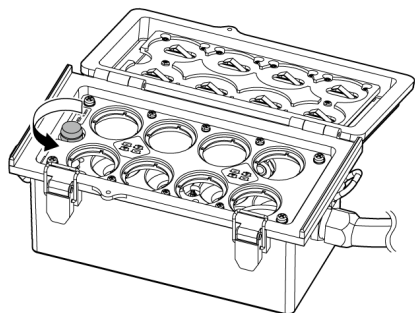
- 4.** Jeśli woda już nie wypływa, dokręcić śrubę odpływu, obracając ją w kierunku przeciwnym do wskazywanego przez strzałkę i zamknąć odpływ.
- 5.** Usunąć ściereczkę. Jeśli woda znajduje się na zespole bębna, należy ją powycierać.
- 6.** Włączyć zasilanie systemu.
Ponownie wyświetlony zostanie następujący komunikat.
 - <NAGROMADZIŁA SIĘ WODA (SPRĘŻARKA). WYŁĄCZYĆ ZASILANIE I SPUŚCIĆ WODĘ.>
- 7.** Nacisnąć <OK>, aby zamknąć okno komunikatu i wybrać z menu następujące opcje: - <USTAWIENIA SYSTEMU> - <BŁĄD ZANIECZYSZCZENIA ODPŁYWU> i <WYKONAJ>.

9.5 Wymiana bezpiecznika

⚠ PRZESTROGA:

- Aby uniknąć porażenia elektrycznego, należy wyłączyć zasilanie produktu, wyjąć obudowę akumulatora zewnętrznego z zespołu bębna, wyjąć akumulator zewnętrzny z obudowy, a następnie wymienić bezpiecznik.
- Należy pamiętać, aby użyć odpowiedniego bezpiecznika. Użycie bezpiecznika innego niż określony może doprowadzić do pożaru.

- 1.** Otworzyć zatrzask obudowy akumulatora zewnętrznego i wyjąć z niej akumulatory zewnętrzne (8 szt.).
- 2.** Obrócić uchwyt bezpiecznika w lewo i wyjąć go z obudowy.



3. Wymienić bezpiecznik na nowy.

Numer modelu bezpiecznika: Littelfuse
0215005.MXP
Wartości znamionowe bezpiecznika: T 5 A H
250 V
Wielkość bezpiecznika: 5×20 mm
Liczba wymaganych bezpieczników: jeden

Jeśli bezpiecznik się przepalił, należy zaopatrzyć się w produkt o numerze modelu opisanym powyżej i wymienić stary bezpiecznik. W razie problemów z uzyskaniem produktu o opisanym powyżej numerze modelu należy użyć części, która spełnia wymagania normy IEC 60127-2, arkusz 5 oraz odpowiada wartościom znamionowym i wielkości opisanym powyżej.

4. Obrócić uchwyt bezpiecznika w prawo i ustawić go w pierwotnym położeniu.

9.6 Przechowywanie w skrzyni

9.6.1 Przechowywanie w skrzyni transportowej

1. Wyłączyć zasilanie i wyjąć akumulator, zasilacz sieciowy i pilota.

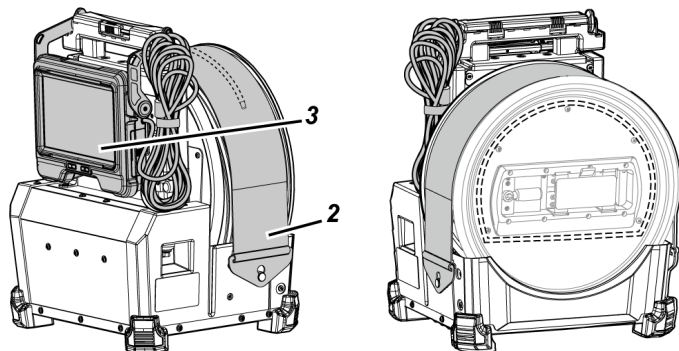
2. Owinąć sondę wokół bębna zespołu bębna i osłonić ją za pomocą paska blokującego.

UWAGA:

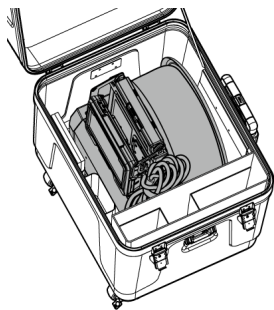
- Upewnić się, czy część dystalna sondy jest osłonięta za pomocą paska blokującego.
- W przypadku chowania zespołu bębna po zdjęciu jednostki endoskopowej (z zespołu bębna) należy obrócić wirnik bębna, tak aby część łącząca z jednostką endoskopową była skierowana w dół, i zamocować wirnik bębna za pomocą paska blokującego w celu uniknięcia przedostania się kurzu.

3. Przymocować jednostkę główną do zespołu bębna w sposób przedstawiony na rysunku poniżej.

Związać przewód przełącznikowy bez odłączania go od zespołu bębna i jednostki głównej.

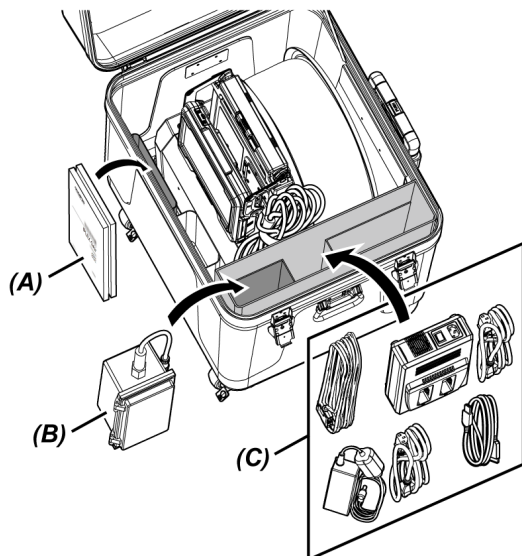


4. Przytrzymać uchwyt zespołu bębna i schować zespół bębna i jednostkę główną w skrzyni transportowej, zwracając uwagę na kierunki.



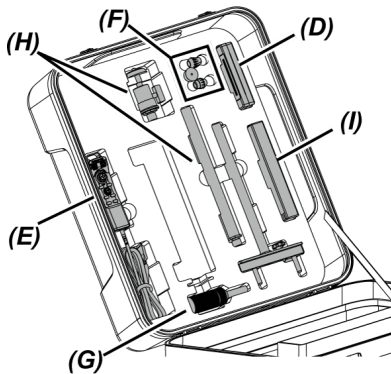
5. Schować następujące elementy w skrzyni transportowej.

- Instrukcja obsługi **(A)**
- Obudowa akumulatora zewnętrznego **(B)**
- Przewód przełącznikowy o długości 5 m, ładowarka do akumulatora, zasilacz sieciowy, przewód zasilający i przewód HDMI **(C)**



6. Schować następujące elementy w pokrywie górnej.

- Etui na obiektyw (**D**)*
- Pilot (**E**)
- Głowica prowadząca (**F**)
- Adapter popychacza (**G**)
- Zespół stojaka (stojak, podstawa kamery) (**H**)
- Akumulator (**I**)



* Etui na obiektyw można przechowywać w skrzyni transportowej lub w zespole bębna.

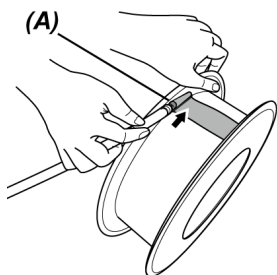
UWAGA:

- Nie zamykać pokrywy skrzyni, jeśli sonda nadal wystaje spod paska blokującego. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia sondy.
 - Nigdy nie należy zbyt mocno zginać, ciągnąć, wiązać, skręcać ani ścisnąć przewodów. Nie narażać przewodów na oddziaływanie zbyt wysokich temperatur, które mogą doprowadzić do stopienia się otuliny. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia przewodu, co może stać się przyczyną pożaru lub porażenia elektrycznego.
 - Produkt należy przechowywać w pomieszczeniach o normalnej temperaturze i wilgotności.
 - Przechowywać przyrząd na równej powierzchni, w czystym, suchym miejscu, w którym występują stabilne warunki.
-

9.6.2 Przechowywanie jednostki endoskopowej w skrzyni na jednostkę endoskopową

Wyjąć jednostkę endoskopową z zespołu bębna i schować ją w skrzyni na jednostkę endoskopową.

- 1. Ostrożnie włożyć część dystalną sondy do uchwyty na część dystalną (A) (pętla w gumowej taśmie) w szpuli, wsuwając ją do końca .**



UWAGA:

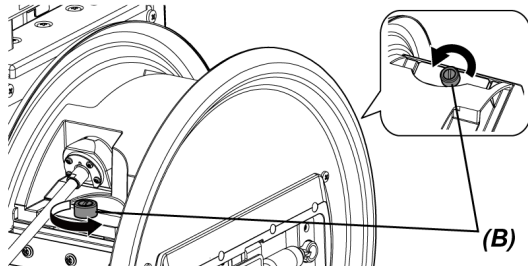
Nie wkładać części dystalnej sondy do uchwyty na część dystalną z nadmierną siłą. W przeciwnym razie część odchylana może zostać uszkodzona.

- 2. Równomiernie owinąć sondę wokół szpuli.**

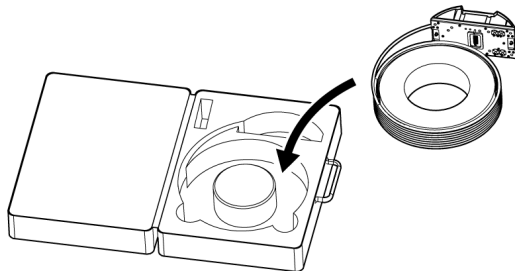
UWAGA:

- Przed owinięciem sondy wokół szpuli należy sprawdzić, czy sonda nie jest skręcona.
- Równomiernie owinąć sondę wokół szpuli.

- 3. Poluzować śruby dociskające (2 miejsca) (B) korpusu głównego jednostki endoskopowej za pomocą np. monety i zdjąć korpus główny jednostki endoskopowej z zespołu bębna.**



- 4.** Przytrzymać korpus główny jednostki endoskopowej i szpulę, a następnie schować je w skrzyni na jednostkę endoskopową.



UWAGA:

Nie zamykać pokrywy skrzyni, jeśli sonda nadal wystaje ze skrzyni. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia sondy.

10. Dane techniczne

10.1 Środowisko pracy

Pozycja	Dane techniczne
Temperatury robocze	
Sonda	Powietrze: od -25 do 100°C Woda: od 10 do 30°C
Części inne niż sonda i obudowa akumulatora zewnętrznego	Powietrze: od -15 do 48°C (zasilane akumulatorowe) : od 0 do 40°C (zasilanie sieciowe)
Obudowa akumulatora zewnętrznego	Powietrze: od 0 do 48°C (Należy pamiętać, że zakres temperatury może być mniejszy w zależności od wydajności akumulatora zewnętrznego).
Robocze ciśnienie atmosferyczne	
Sonda	Powietrze: normalne ciśnienie (1013 hPa) Woda: od 1013 do 4052 hPa (do głębokości 30 m)
Części inne niż sonda	Powietrze: normalne ciśnienie (1013 hPa)
Wysokość środowiska pracy	
Wszystkie części	Wysokość do 2000 m
Wilgotność w środowisku pracy	
Wszystkie części	15 do 90% (wilgotność względna)
Oporność na działanie cieczy	
Sonda	Narażenie na działanie oleju maszynowego, oleju lekkiego lub 5-procentowego roztworu soli nie stanowi problemu.
Części inne niż sonda	Narażenie tylko części zewnętrznej na działanie oleju maszynowego, oleju lekkiego lub 5-procentowego roztworu soli nie stanowi problemu. (Uszkodzenie na skutek przenikania do wnętrza produktu nie podlega gwarancji).
Wodoodporność	
Sonda	Konstrukcja wodoodporna. Produkt może być używany pod wodą z założonym obiektywem. Odporność na ciśnienie przy głębokości wody 30 m
Części inne niż sonda	Brak ochrony przeciwpyłowej, wodoodporności i odporności na zachłapania
Stopień zanieczyszczenia	
Wszystkie części	2 (w tym zasilacz)
Kategoria instalacji (przepięcie)	
Wszystkie części	II

UWAGA:

- Spełnienie wymagań dotyczących środowiska pracy nie stanowi żadnej gwarancji przed uszkodzeniami lub nieprawidłowym działaniem tego przyrządu.
- Zasilacza sieciowego należy używać w pomieszczeniach (normalna temperatura).

10.2 Pozostałe dane techniczne

10.2.1 Pozostałe dane techniczne

Pozycja	Dane techniczne
System optyczny	
Dane techniczne obiektywu zawiera część „Dane techniczne obiektywu” (strona 160).	
Oświetlenie	Oświetlenie diodowe na części dystalnej
Część dystalna	
Średnica zewnętrzna	ø8,5 mm
Długość sztywnego odcinka części dystalnej	Patrz dane techniczne dot. długości sztywnego odcinka części dystalnej obiektywu.
Odchylenie	80° (Należy pamiętać, że odchylenie pod wodą nie jest gwarantowane).
Sterowanie odchyłaniem	Przełub pneumatyczny z wbudowaną sprężarką powietrzną
Część elastyczna	
Elastyczność	Sonda TF (Tapered Flex) z pofalowaną powierzchnią, której elastyczność zwiększa się stopniowo w kierunku części dystalnej
Średnica zewnętrzna	ø8,5 mm
Sonda	
Długość endoskopu	IV98200GA: 20 m IV98300GA: 30 m
Powierzchnia zewnętrzna	Oplot wolframowy o wysokiej trwałości
Zespół bębna	
Wymiary	359 (szer.) x 465 (wys.) x 307 (gł.) mm
Waga	10,0 kg (wraz z przewodem przekaźnikowym o dł. 1,5 m)
Jednostka główna	
Wymiary	241 (szer.) x 190 (wys.) x 70 (gł.) mm (bez części wystającej)
Waga	1,56 kg

Pozycja	Dane techniczne	
Jednostka endoskopowa		
Wymiary	246 (szer.) x 79 (wys.) x 119 (gł.) mm (bez sondy i części wystającej)	
Waga (wraz z jednostką diodową)	IV98200GA: 3,1 kg IV98300GA: 4,2 kg	
Pilot		
Wymiary	39 (szer.) x 137 (wys.) x 40 (gł.) mm (bez przewodów połączeniowych)	
Waga (Z przewodami i złączami)	280 g	
Obudowa akumulatora zewnętrznego		
Wymiary	289 (szer.) x 103 (wys.) x 126 (gł.) mm (bez części wystającej)	
Waga	1,2 kg	
Głowica prowadząca		
Średnica zewnętrzna	ø20 mm	
Średnica wewnętrzna	120D: ø8,5 mm 220D: ø10 mm	
Zespół stojaka		
Wymiary	Głowica: 61 (szer.) x 42 (gł.) x 81 (wys.) mm (bez gwintu śruby) Statyw: 253 (dł.) x ø20 (śr.) mm (bez gwintu śruby) Podstawa statywu: 132 (szer.) x 35,2 (gł.) x 271,5 (wys.) mm (bez części wystającej)	
Waga	Głowica: 130 g Statyw: 120 g Podstawa statywu: 270 g	
Połączenie z jednostką główną	Śruba kamery 1/4-20 UNC	
Adapter popychacza		
Średnica zewnętrzna	ø32 mm	
Długość całkowita	123 mm	
Waga	320 g	
Skrzynia transportowa		
Wymiary	538 (szer.) x 622 (wys.) x 444 (gł.) mm (bez części wystającej)	
Waga	11,2 kg	

Pozycja	Dane techniczne
Monitor LCD	Wyświetlacz TFT z pełną gamą kolorów o niskiej odbijalności i przekątnej ekranu 8 cala z panelem ciekłokrystalicznym Ekran dotykowy pojemnościowy 5-stopniowa regulacja podświetlenia diodowego
Złącze wejściowe/wyjściowe	
Złącze USB	Zgodne ze standardem USB 2.0 Możliwe podłączenie adaptera USB bezprzewodowej sieci LAN (zalecany) lub pilota (opcja).
Złącze słuchawek	Wtyczka 4-biegunowa $\varnothing 3,5$ mm (zgodna z normą CTIA)
Złącze HDMI	Typu A
Źródło zasilania	
Akumulator	Wymagany akumulator (litowo-jonowy) Model: NP-L7S firmy IDX Napięcie znamionowe: 14,8 V DC Pojemność znamionowa: 68 Wh Czas pracy przy zasilaniu akumulatorowym: około 180 minut (w przypadku nowego akumulatora)
Ładowarka do akumulatora	Model: JL-2PLUS firmy IDX Napięcie wejściowe: od 100 V do 240 V AC Częstotliwość: 50/60 Hz Szczegółowe informacje można znaleźć w instrukcji obsługi ładowarki do akumulatora.
Zasilacz sieciowy	Model: SPU61A-107-P25G001-OSC firmy SINPRO Napięcie wejściowe: od 100 V do 240 V AC \pm 10% Częstotliwość: 50/60 Hz Napięcie wyjściowe: 16 V DC
Akumulator zewnętrzny	Informacje dotyczące zalecanych produktów można uzyskać w firmie Olympus.
Pobór mocy	51 W (zasilanie sieciowe)
Nośnik do rejestracji	Karta SDHC (do rejestrowania obrazu nieruchomego i filmu) Karta microSDHC (do rejestrowania filmów ciągłych) Produkt zalecany przez firmę Olympus odpowiadający klasie 10
Rejestrowanie obrazu nieruchomego	
Rozdzielczość	640 (poziomo) x 480 (pionowo) (piksele)
Format rejestracji	Rejestracja w formacie skompresowanym JPEG.

Pozycja	Dane techniczne
Odtwarzanie obrazu nieruchomego	
Ograniczenia	Odtwarzane mogą być obrazy zarejestrowane za pomocą tego przyrządu.
Nagrywanie filmu	
Rozdzielczość	640 (poziomo) x 480 (pionowo) (piksele)
Format rejestracji	Formaty MPEG-4 AVC (H.264) Istnieje możliwość odtwarzania filmów w programie Windows Media Player. (Konieczne jest zainstalowanie programu Windows Media Player w wersji 12 lub nowszej).
Częstotliwość wyświetlania klatek	30 klatek na sekundę/60 klatek na sekundę
Odtwarzanie filmu	
Ograniczenia	Odtwarzane mogą być obrazy zarejestrowane za pomocą tego przyrządu.
Parametry wyjściowego pliku wideo	
Rozdzielczość	1280 (poziomo) x 720 (pionowo) (piksele)
Format sygnału wyjściowego	Zapis w formacie sygnału HDMI
Częstotliwość wyświetlania klatek	60 klatek na sekundę
Producent	OLYMPUS CORPORATION Shinjuku Monolith, 2-3-1 Nishi-Shinjuku, Shinjuku-ku, Tokyo 163-0914, Japonia

WSKAZÓWKA:

- Obrazy rejestrowane za pomocą tego przyrządu mogą być odtwarzane na komputerze itp., jednak obrazy zarejestrowane za pomocą innych urządzeń do rejestrowania obrazów, takich jak aparat cyfrowy lub komputer osobisty, nie mogą być odtwarzane za pomocą tego przyrządu.
- Inne nazwy firm lub nazwy produktów zawarte w niniejszym podręczniku są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi odpowiednich firm.
- Pojęcia HDMI i HDMI High-Definition Multimedia Interface oraz logo HDMI stanowią znaki towarowe lub zastrzeżone znaki towarowe firmy HDMI Licensing Administrator, Inc. w Stanach Zjednoczonych lub w innych krajach.



- SDHC i microSDHC stanowią znaki towarowe SD-3C, LLC.





- IOS jest znakiem towarowym lub zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Cisco (w USA).
- App Store jest znakiem usługowym firmy Apple Inc.

10.2.2 Zewnętrzna norma dotycząca stosowania przyrządu

<p>Informacje dotyczące normy o kompatybilności elektromagnetycznej (EMC)</p>	<p>Ten produkt spełnia następujące wymagania.</p> <p>Ten produkt jest zgodny z wymaganiami normy IEC/EN61326-1 dotyczącej kompatybilności elektromagnetycznej.</p> <ul style="list-style-type: none">• Klasa emisji A, stosowana w przypadku wymagań właściwych dla warunków przemysłowych.• Odporność właściwa dla wymagań odpowiednich dla warunków przemysłowych. <p>W przypadku korzystania z produktu w warunkach domowych może dojść do zakłóceń.</p>
---	--

<p>Informacje dotyczące zgodności z przepisami FCC</p>	<p>Ten produkt spełnia następujące wymagania.</p> <ul style="list-style-type: none"> • UWAGA: Ten produkt został przetestowany i uznany za zgodny z ograniczeniami dla urządzeń cyfrowych klasy A, zgodnie z częścią 15 przepisów FCC. Te ograniczenia mają zapewnić odpowiednie zabezpieczenie przed szkodliwymi zakłóceniami w czasie korzystania z produktu w środowisku komercyjnym. Ten produkt wytwarza, wykorzystuje i może emitować energię o częstotliwości fali radiowych i jeśli nie zostanie zainstalowany i nie będzie używany zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi może powodować szkodliwe zakłócenia w komunikacji radiowej. Używanie tego produktu na terenie zamieszkanym może spowodować szkodliwe zakłócenia; w takim wypadku użytkownik będzie zobowiązany do usunięcia tych zakłóceń na własny koszt. • OSTRZEŻENIE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW FCC: Zmiany lub modyfikacje, które nie zostaną wyraźnie zatwierdzone przez podmiot odpowiedzialny za zgodność z przepisami, mogą spowodować odebranie użytkownikowi prawa do korzystania z tego produktu. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Deklaracja zgodności dostawcy FCC Niniejszym oświadczamy że produkt Nazwa produktu: endoskop przemysłowy, wyposażenie dodatkowe endoskopu przemysłowego Numer modelu: IV9000GA, IV98200GA, IV98300GA, MAJ-2482 Spełnia następujące wymagania: Przepisy FCC, część 15, podpunkt B, sekcja 15.107 i sekcja 15.109 Informacje uzupełniające: To urządzenie spełnia wymagania określone w części 15 przepisów FCC. Działanie podlega następującym dwóm warunkom: (1) Urządzenie nie może powodować szkodliwych zakłóceń i (2) urządzenie musi być odporne na wszelkie zakłócenia, również zakłócenia powodujące nieprawidłowe działanie. Nazwa podmiotu odpowiedzialnego: Olympus Scientific Solutions Americas Corp. Adres: 48 Woerd Ave Waltham, MA 02453, U.S.A. Numer telefonu: 781-419-3900</p> </div>
--	--

<p>Dyrektywa w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE)</p> 	<p>Z symbolem widocznym po lewej stronie wiążą się następujące wytyczne: Zgodnie z europejską dyrektywą w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE) ten symbol oznacza, że tego produktu nie wolno usuwać jako nieposortowanego odpadu komunalnego i powinien być odbierany osobno. W celu zwrotu i/lub uzyskania informacji o systemach odbioru dostępnych w kraju należy skontaktować się z lokalnym dystrybutorem produktów Olympus.</p>
<p>Chińska dyrektywa RoHS</p> 	<p>To logo należy stosować na urządzeniach elektrycznych i elektronicznych sprzedawanych w Chinach, w oparciu o „Metody zarządzania, mające na celu ograniczenie stosowania substancji niebezpiecznych w urządzeniach elektrycznych i elektronicznych” oraz „Wymogi dotyczące logo oznaczającego ograniczenie wykorzystywania niebezpiecznych substancji w urządzeniach elektrycznych i elektronicznych”. (Uwaga) Liczba widoczna na logo oznacza okres (w latach), przez jaki nie dojdzie do wycieku substancji niebezpiecznych stosowanych w urządzeniach elektrycznych i elektronicznych, oraz okres, przez jaki substancje te nie będą wyciekać ani ulegać gwałtownym przemianom w normalnych warunkach. Nie oznacza ona liczby lat, przez jakie gwarantuje się zachowanie wydajności produktu.</p>

10.2.3 Informacje dotyczące licencji na oprogramowanie

PRODUKT PODLEGA LICENCJI MPEG-4 VISUAL PATENT PORTFOLIO, UDZIELANEJ NA POTRZEBY WYKORZYSTYWANIA GO DO OSOBISTYCH I NIEKOMERCYJNYCH CELÓW KONSUMENTA ZWIĄZANYCH Z

- (i) KODOWANIEM OBRAZU WIDEO ZGODNIE ZE STANDARDEM MPEG-4 („WIDEO MPEG-4”) I/LUB
- (ii) DEKODOWANIEM WIDEO MPEG-4 ZAKODOWANEGO PRZEZ KONSUMENTA W TOKU DZIAŁAŃ OSOBISTYCH I NIEKOMERCYJNYCH I/LUB
- OTRZYMANEGO OD DOSTAWCY MATERIAŁÓW WIDEO MPEG-4 POSIADAJĄCEGO LICENCJĘ NA UDOSTĘPNIANIE TYCH MATERIAŁÓW UDZIELONĄ PRZEZ FIRMĘ MPEG LA.

NIE UDZIELA SIĘ LICENCJI NA ŻADEN INNY RODZAJ UŻYTKOWANIA ANI NIE NALEŻY UWAŻAĆ TAKIEJ LICENCJI ZA DOROZUMIANĄ. DODATKOWE INFORMACJE MOŻNA UZYSKAĆ OD FIRMY MPEG LA, L.L.C. NALEŻY W TYM CELU PRZEJŚĆ NA STRONĘ [HTTP://WWW.MPEGLA.COM](http://www.mpegla.com)

10.2.4 Korzystanie z oprogramowania typu open source

Ten produkt może korzystać z (i) oprogramowania typu open source i (ii) innego oprogramowania, którego kod źródłowy został w zamierzony sposób udostępniony publicznie (nazywanego w niniejszym dokumencie „OSS”).

Oprogramowanie OSS dołączone do tego produktu podlega licencji i dystrybucji zgodnie z warunkami dotyczącymi oprogramowania OSS. Z warunkami dotyczącymi oprogramowania można zapoznać się pod następującym adresem URL. Informacje dotyczące właścicieli praw autorskich do oprogramowania OSS można znaleźć pod następującym adresem URL. W ZAKRESIE DOZWOLONYM PRZEZ OBOWIĄZUJĄCE PRAWO NIE UDZIELA SIĘ ŻADNYCH GWARANCJI NA OPROGRAMOWANIE OSS. OPROGRAMOWANIE OSS DOSTARCZANE JEST „W STANIE, W JAKIM JEST” („AS IS”), BEZ ŻADNYCH GWARANCJI WYRAŹNYCH LUB DOROZUMIANYCH, W TYM MIĘDZY INNYMI BEZ DOROZUMIANYCH GWARANCJI PRZYDATNOŚCI HANDLOWEJ I PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU.

ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA JAKOŚĆ I DZIAŁANIE OPROGRAMOWANIA OSS PONOSI UŻYTKOWNIK. JEŻELI OKAŻE SIĘ, ŻE OPROGRAMOWANIE OSS JEST WADLIWE, CAŁKOWITY KOSZT NIEZBĘDNEGO SERWISU, NAPRAW LUB KOREKT PONOSI UŻYTKOWNIK.

<http://www.olympus-ims.com/rvi-products/iplex-gair/oss-license/>

Nie należy zwracać się do firmy Olympus o informacje związane z kodami źródłowymi dostępnymi pod powyższym adresem URL.

10.2.5 Licencja na pakiet patentów AVC

PRODUKT PODLEGA LICENCJI NA PAKIET PATENTÓW AVC, UDZIELANEJ NA POTRZEBY WYKORZYSTYWANIA GO DO OSOBISTYCH I NIEKOMERCYJNYCH CELÓW KONSUMENTA ZWIĄZANYCH Z

- (i) KODOWANIEM OBRAZU WIDEO ZGODNIE ZE STANDARDEM AVC („WIDEO AVC”) I/LUB
- (ii) DEKODOWANIEM WIDEO AVC ZAKODOWANEGO PRZEZ KONSUMENTA W TOKU DZIAŁAŃ OSOBISTYCH I NIEKOMERCYJNYCH I/LUB
- OTRZYMANEGO OD DOSTAWCY MATERIAŁÓW WIDEO AVC POSIADAJĄCEGO LICENCJĘ NA UDOSTĘPNIANIE TYCH MATERIAŁÓW. NIE UDZIELA SIĘ, ANI NIE NALEŻY UWAŻAĆ ZA DOROZUMIANĄ, LICENCJI NA INNY RODZAJ UŻYTKOWANIA.

DODATKOWE INFORMACJE MOŻNA UZYSKAĆ OD FIRMY MPEG LA, L.L.C. SEE [HTTP://WWW.MPEGLA.COM](http://www.mpegla.com)

10.3 Dane techniczne obiektywu

W poniższej tabeli przedstawiono wydajność w przypadku założenia obiektywu (opcjonalnego) na sondę.

Nazwa		AT120D/NF -IV98G	AT120D/FF -IV98G	AT120S/NF -IV98G	AT120S/FF -IV98G	AT220D -IV98G
Skrócona nazwa produktu		H120DN	H120DF	H120SN	H120SF	H220
Kolor znaków		Czerwony	Zielony	Czerwony	Zielony	Czarny
System optyczny	Pole widzenia	120°	120°	120°	120°	220°
	Kierunek widzenia	Widok do przodu	Widok do przodu	Widok boczny	Widok boczny	Widok do przodu
	Głębokość pola*1	4–190 mm	25–∞ mm	1–25 mm	6–∞ mm	1–∞ mm
Część dystalna	Średnica zewnętrzna*2	ø8,5 mm	ø8,5 mm	ø8,5 mm	ø8,5 mm	ø9,9 mm
	Długość sztywnego odcinka części dystalnej*3	26,4 mm	26,4 mm	33,3 mm	33,3 mm	27,4 mm

*1 Oznacza zakres, w którym obraz jest wyraźnie widoczny.

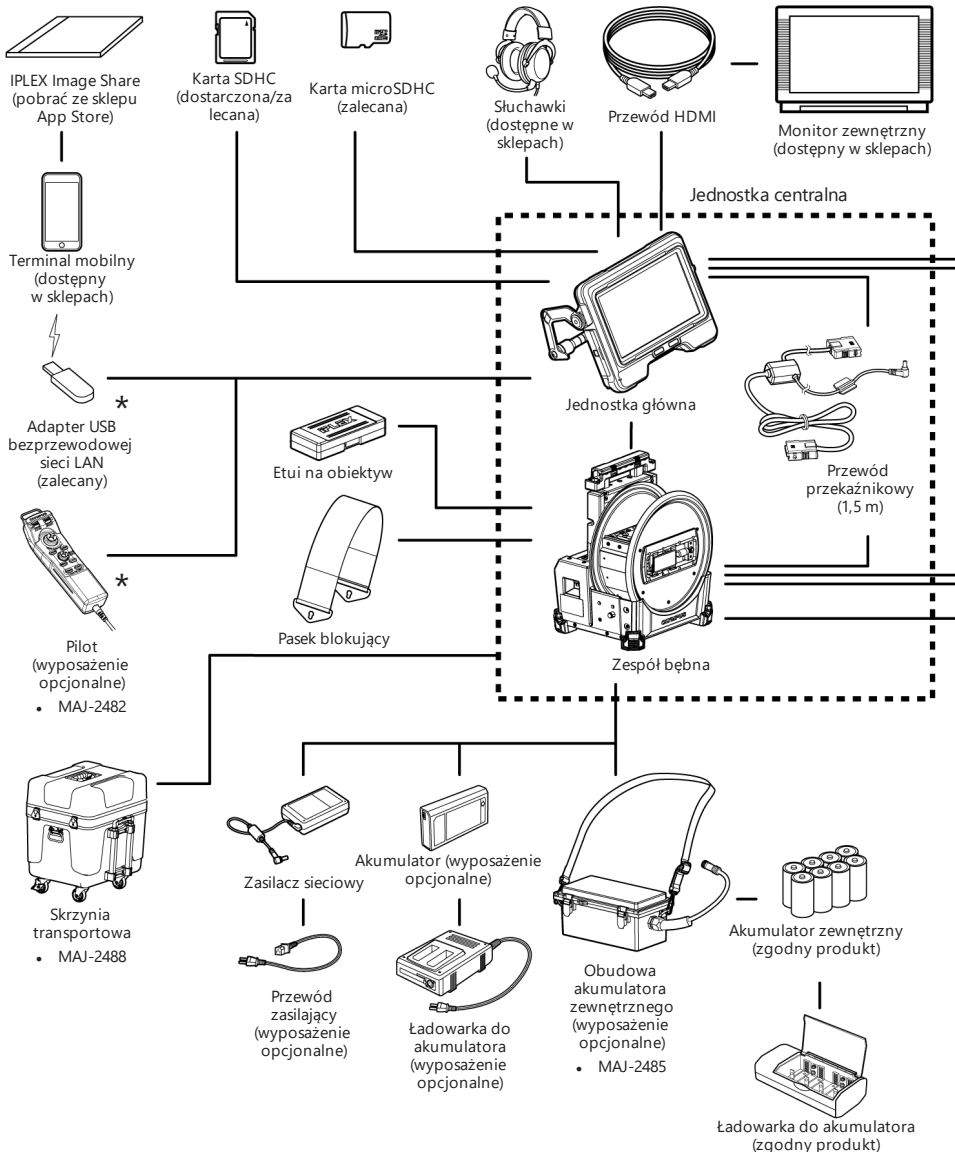
*2 Obiektywy 120D i 120S można umieścić w otworze 8,5 mm, a obiektyw 220D w otworze 10 mm, w przypadku montażu na sondzie.

*3 Oznacza długość sztywnego odcinka części dystalnej w przypadku przymocowania do sondy

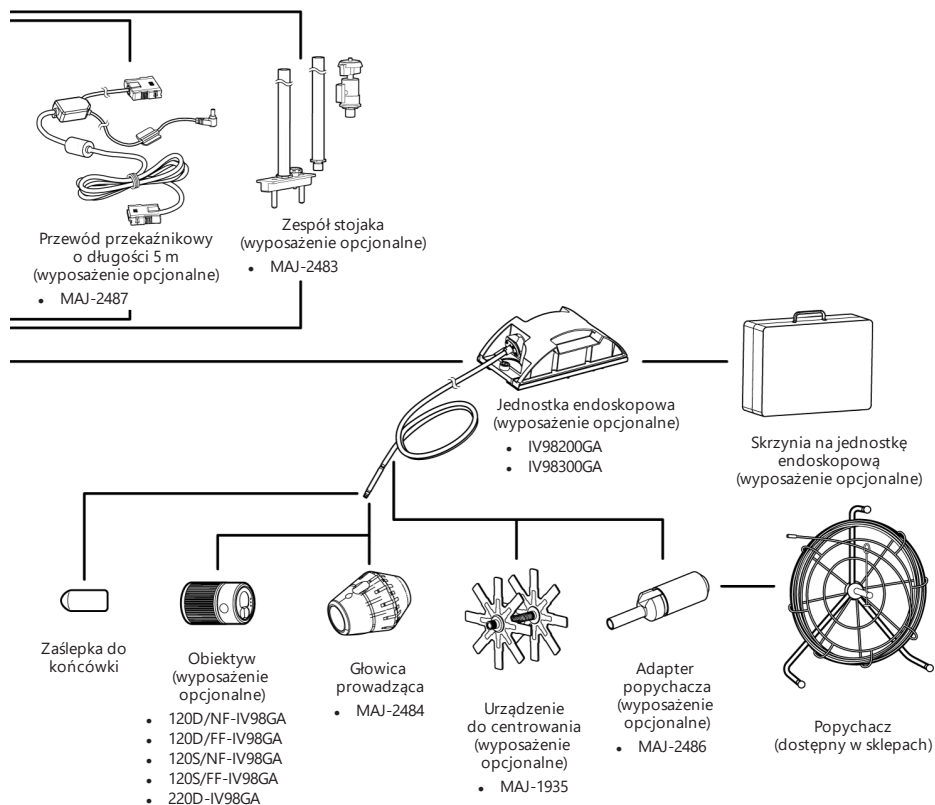


Załącznik

Schemat systemu



*W celu jednoczesnego korzystania ze złącza USB sieci bezprzewodowej LAN i pilota niezbędny jest koncentrator USB (dostępny w sklepach).



WSKAZÓWKA:

Przyrząd można obsługiwać z dala od jednostki głównej, korzystając z przekaźnika (produkt zalecany). (Obsługa zdalna)

Schemat systemu dla obsługi zdalnej zawiera część „Obsługa zdalna” (strona 131).

This product is manufactured by **EVIDENT CORPORATION** effective as of Apr. 1, 2022. Please contact our "Service Center" through the following website for any inquiries or issues related to this product.

EVIDENT CORPORATION

6666 Inatomi, Tatsuno-machi, Kamiina-gun, Nagano 399-0495, Japan

(Life science solutions)

Service Center

<https://www.olympus-lifescience.com/support/service/>



(Life science solutions)

Our Website

<https://www.olympus-lifescience.com>



(Industrial solutions)

Service Center

<https://www.olympus-ims.com/service-and-support/service-centers/>



(Industrial solutions)

Our Website

<https://www.olympus-ims.com>

