

Procesor

## INSTRUKCJA OBSŁUGI

EP-6000

Dziękujemy za zakup naszego produktu. Prosimy o dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją, aby uniknąć nieoczekiwanych zdarzeń i w pełni wykorzystać możliwości produktu.

### Wprowadzenie

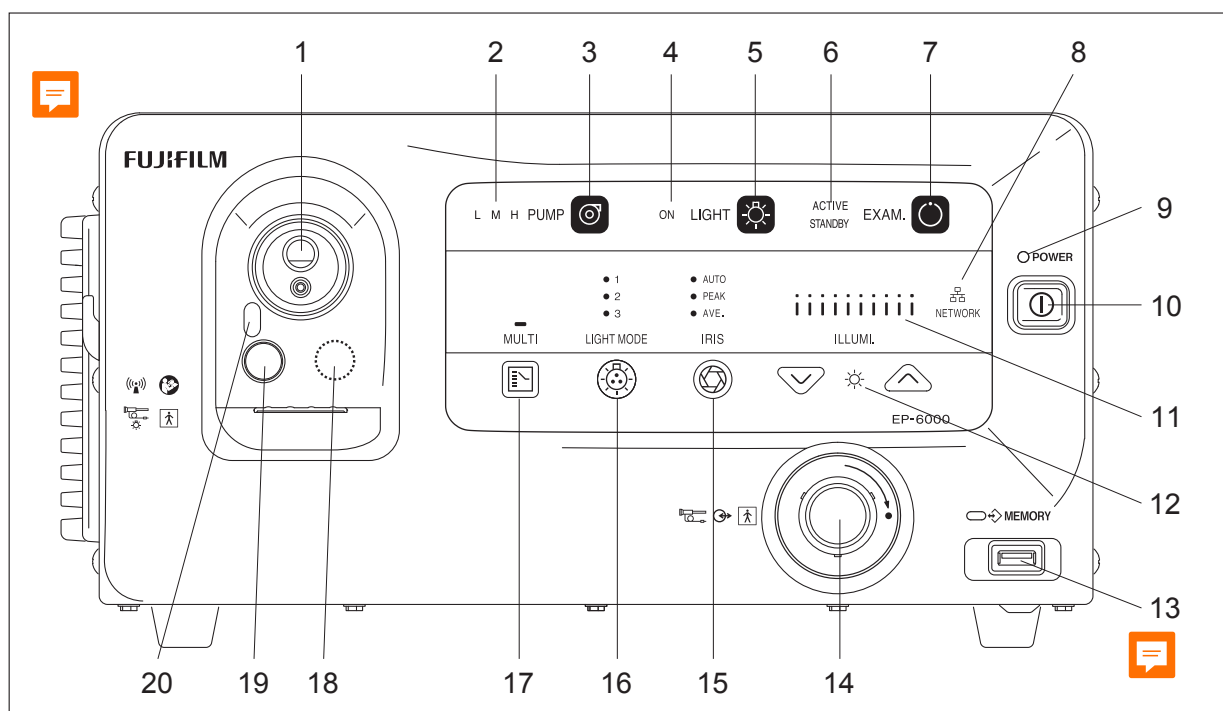
- 1** Środki ostrożności
- 2** Konfiguracja systemu
- 3** Nazwy i funkcje poszczególnych części
- 4** Instalacja i wstępne ustawienia urządzenia
- 5** Ustawienia funkcji
- 6** Przygotowanie i kontrola urządzenia
- 7** Sposób użycia
- 8** Zapisywanie zdjęć
- 9** Przechowywanie i konserwacja
- 10** Rozwiązywanie problemów
- 11** Specyfikacja główna



# Rozdział 3 Nazwy i funkcje

## poszczególnych części

### 3.1 Panel przedni



1. Gniazdo złącza endoskopu



Przyjmuje złącze endoskopu lub złącze LG endoskopu

2. Wskaźnik dopływu powietrza

L M H Wyświetla informacje o poziomie pompy powietrza: "H (wysoki)", "M (średni)" lub "L (niski)".

3. Przycisk pompy

PUMP




Zmienia poziom dopływu powietrza na "H", "M" lub "L" lub całkowicie go wyłącza.

4. Wskaźnik ON

ON

Ten wskaźnik włącza się, gdy włączone jest światło.

## 5. Przycisk światła

LIGHT  Włącza i wyłącza światło.  
 ON (włączone): Światła świecą na niebiesko.  
 OFF (wyłączone): Światła świecą na pomarańczowo.


## 6. Kontrolka EXAM

ACTIVE Zasilanie endoskopu włączone:  
 STANDBY kontrolka ACTIVE świeci na niebiesko.  
 Zasilanie endoskopu wyłączone:  
 Nacisnąć i przytrzymać przycisk EXAM. przez około 2 sekundy.  
 Nie usuwaj endoskopu, dopóki kontrolka STANDBY miga na pomarańczowo.  
 Gdy kontrolka STANDBY zaświeci światłem stałym na pomarańczowo,  
 endoskop można usunąć.



**Uwaga**

W celu wyłączenia endoskopu naciśnij i przytrzymaj przycisk EXAM. przez około 2 sekundy.  
 Nie usuwaj endoskopu, dopóki kontrolka STANDBY miga na pomarańczowo; poczekaj, aż  
 zaświeci ona światłem stałym.

## 7. Przycisk EXAM


EXAM.  Służy do włączania i wyłączania endoskopu.

## 8. Kontrolka dostępu do sieci


 Wskazuje stan połączenia z siecią.  
 NETWORK 

- Podczas połączenia świeci na zielono.
- Podczas komunikacji miga na pomarańczowo.
- W przypadku niepowodzenia komunikacji świeci na pomarańczowo.


## 9. Kontrolka zasilania

 POWER Włącza się, gdy zasilanie jest włączone.

## 10. Przycisk zasilania

 Służy do włączania i wyłączania zasilania.



## 11. Wskaźnik

 Wskazuje intensywność światła, gdy jest ono włączone.  
 ILLUMI. Po wciśnięciu przycisku regulacji jasności wskaźnik ten wyświetla poziom jasności, który należy przyjąć za standardowy.

## 12. Przycisk regulacji jasności

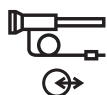
   Reguluje poziom automatycznego sterowania światłem.

## 13. Port pamięci/Kontrolka dostępu do pamięci

 MEMORY Służy do podłączania pamięci zewnętrznej.  


- „5.4.2 Karta pamięci”
- „8.8 Kopiowanie zdjęć do pamięci zewnętrznej”

## 14. Gniazdo złącza elektrycznego



Służy do podłączenia złącza elektrycznego endoskopu systemu 600 lub endoskopu systemu 500.

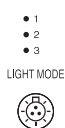
## 15. Przycisk trybu przesłony



Służy do przełączania trybu przesłony między pozycjami AUTO, PEAK i AVE.

→ "7.15 Przełączanie trybu przesłony"

## 16. Przycisk trybu światła



Przełącza tryb wznikiowania między pozycjami „1”, „2”, „3” i wyłączona.

→ "7.10 Przełączanie trybu wznikiowania"

## 17. Przycisk MULTI



Do każdego przycisku można przypisać żadaną funkcję.

→ "4.2.3 Karta funkcji"

## 18. Układ zasilania

Doprowadza do endoskopu energię elektryczną

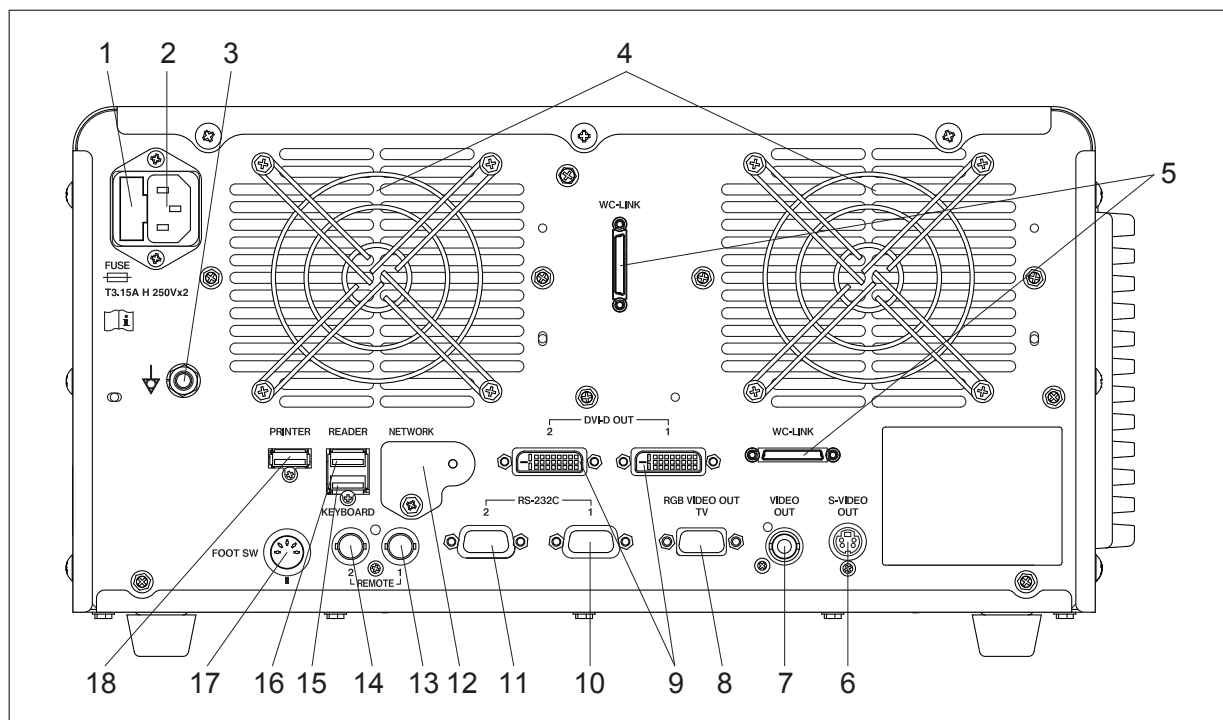
## 19. Okienko odbiorcze

Tu trafiają dane z endoskopu.

## 20. Okienko komunikacji (LED)

Służy do wymiany informacji z endoskopem.

## 3.2 Panel tylny



### 1. Uchwyt bezpieczników

**FUSE** Zawiera dwa bezpieczniki T3,15 AH 250 V.

### 2. Złącze zasilania

Służy do podłączania dołączonego przewodu zasilającego.

### 3. Przyłącze do wyrównywania potencjałów.



W przypadkach, gdy jest to konieczne ze względów bezpieczeństwa, przyłącze to podłącza się do przyłącza wyrównującego potencjały urządzenia peryferyjnego w celu wyrównania potencjałów produktu i danego urządzenia peryferyjnego.

### 4. Otwory wentylacyjne

Zapewniają wentylację, aby wewnątrz urządzenia było stale chłodzone.

### 5. Głowica kabla WC-LINK

Służy do podłączania przy użyciu kabla WC-LINK.

### 6. Złącze S-Video

Wprowadza złożony sygnał podzielony na sygnał jasności Y i sygnał koloru C.

### 7. Złącze wideo

Wprowadza złożony sygnał wideo.

### 8. Złącze RGB TV

Wprowadza sygnały wideo R, G, B i SYNC.



## 9. Złącze DVI-D



Służy do podłączania monitora LCD przy użyciu kabla monitora. Z tego złącza wychodzą sygnały obrazu cyfrowego.

## 10. Złącze RS-232C 1

Złącze to służy do komunikacji z urządzeniem peryferyjnym połączonym interfejsem RS-232C.

## 11. Złącze RS-232C 2

Złącze to służy do komunikacji z urządzeniem peryferyjnym połączonym interfejsem RS-232C.

## 12. Złącze sieciowe

Służy do podłączenia urządzenia do sieci.

## 13. Zdalne złącze Remote 1

Wyprowadza sygnał wyzwalający do sterowania urządzeniami peryferyjnymi. Gdy funkcja startowa lub funkcja rejestracji zostaje uruchomiona przełącznikiem endoskopu lub włącznikiem nożnym, wyprowadzony zostaje odpowiedni sygnał.

## 14. Zdalne złącze Remote 2

Wyprowadza sygnał wyzwalający do sterowania urządzeniami peryferyjnymi. Gdy funkcja startowa lub funkcja rejestracji zostaje uruchomiona przełącznikiem endoskopu lub włącznikiem nożnym, wyprowadzony zostaje odpowiedni sygnał.

## 15. Złącze klawiatury USB

Służy do podłączania klawiatury do wprowadzania danych DK-6000U lub DK-6000E.

## 16. Złącze czytnika

Służy do podłączania czytnika.

## 17. Złącze włącznika nożnego

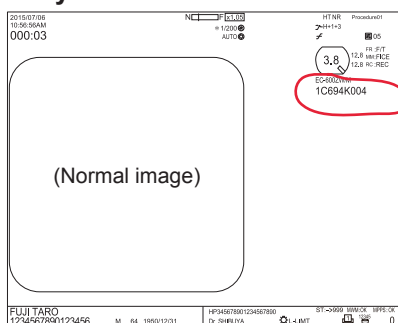
Służy do podłączania włącznika nożnego FS1.

## 18. Złącze drukarki cyfrowej

Służy do podłączania drukarki cyfrowej.

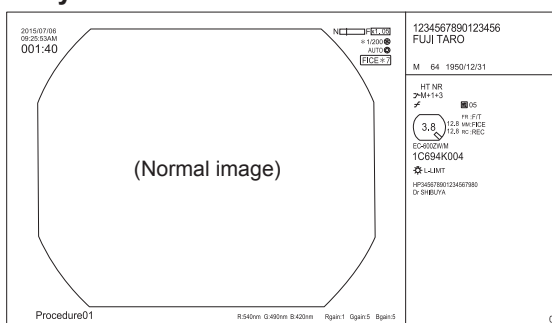
## <Typ ekranu obserwacji (typ maski: typ 2)>

### • Tryb SXGA

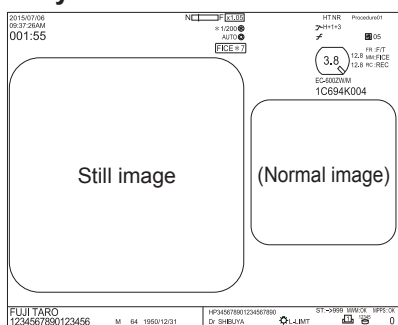


Gdy wyświetlany jest .

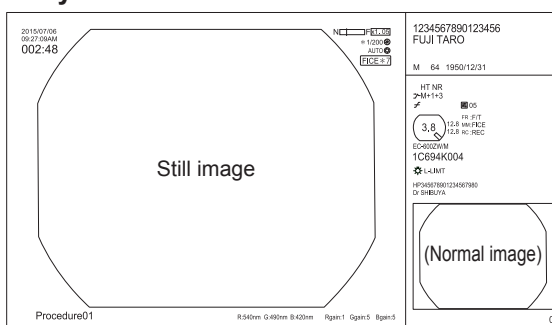
### • Tryb FullHD



### • Tryb SXGA



### • Tryb FullHD



Jeżeli przełącznik endoskopu z przypisaną funkcją unieruchamiania zostanie wciśnięty, na głównym ekranie wyświetli się statyczny obraz, a na pod-ekranie zwykle wideo.

5. Prędkość migawki

→ "7.14 Przełączanie prędkości migawki"

6. Wskaźnik ogniskowej

Wyświetlany, gdy podłączony jest endoskop z zoomem optycznym

7. 7. Wskaźnik zoomu elektronicznego



x1.00 do 2.00 lub x1.00 do 1.75 (skok co 0.05)

**Uwaga**

Wskaźnik zoomu niektórych endoskopów serii 530 wynosi x1,00 do 1,95.

8. 8. Tryb wziernikowania przy świetle specjalnym lub Funkcja przetwarzania obrazu spektralnego



W trybie wziernikowania przy świetle specjalnym wyświetla się „BLI”, „BLI jasne” lub „LCI”.

W przypadku funkcji przetwarzania obrazu spektralnego wyświetla się „FICE”.

9. Nazwisko pacjenta

10. Identyfikator pacjenta lub nr badania

To, czy wyświetlany będzie identyfikator pacjenta, czy numer badania, powinni określić pracownicy serwisu.

11. Płeć

12. Wiek

13 Login

Wyświetla się, gdy użytkownik loguje się do systemu

→ "4.3 Funkcja bezpieczeństwa"

14. Data urodzenia

15. Strona konfiguracji obrazu

16. Ustawienia przełącznika

Wyświetla się funkcja przypisana do przełącznika endoskopu.

→ „4.2.7 Karta endoskopu <Funkcje przeznaczone do przypisania do przełącznika endoskopu>”

17 Limit światła

Wyświetla stan limitu światła

→ "7.9 Limit światła"

18. Nazwa szpitala

19. Nazwisko lekarza



## 20. Dane endoskopu

Wyświetlane są następujące informacje: typ lub numer seryjny endoskopu, minimalna średnica kanału endoskopu, zewnętrzna średnica końcówki dystalnej i zewnętrzna średnica wprowadzanej rurki.


→ “3.11 Okno dialogowe danych pacjenta i danych endoskopu”



## 21. Liczba obrazów możliwych do zapisania na wewnętrznym nośniku danych

Podczas uzyskiwania dostępu do wewnętrznego nośnika danych wskaźnik miga. Gdy wskaźnik miga, nie wolno wyłączać zasilania.

## 22. Liczba zarejestrowanych obrazów

## 23. Stan drukarki

Wyświetlane są przedstawione poniżej oznaczenia dotyczące stanu (wyłącznie w przypadku drukarki cyfrowej). Jeśli drukarka jest w użyciu: 

Stan pamięci:  ~ 

Jeśli drukarka nie jest w użyciu: brak oznaczenia.

## 24. Stan połączenia z serwerem DICOM

Wyświetlane przedstawione poniżej oznaczenia dotyczące stanu połączenia z serwerem DICOM.



Oznaczenie „S”: stan przechowywania (zapisanego) obrazu

Oznaczenie „M”: stan połączenia z listą roboczą

Oznaczenie „P”: MPPS (postęp badania)

## 25. Poziom wzmocnienia kolorów R, G i B

## 26. Parametry kolorów R, G i B

## 27. Odcień

→ “7.13 Włączanie/wyłączanie funkcji odcieni”

## 28. Wyostrzanie widoku struktur

→ “7.11 Włączanie/wyłączanie funkcji wyostrzania widoku struktur”

## 29. Zmiana odcienia i redukcja szumu

Oznaczenia dotyczące zmiany odcienia (ang. hyper-tone, HT) i redukcji szumu na obrazie (ang. noise reduction, NR) wyświetlają się, jak wskazano poniżej. (Ustawienie jest widoczne w nawiasach).

Brak oznaczenia (brak ustawienia), biały (poziom LOW (Niski)), zielony (poziom Mid (Średni)) i żółty (poziom HI (Wysoki)). Instalację powinien wykonać personel serwisu.

## 30. Zabieg lub uwaga

# 1. Hyper-Tone i Redukcja zakłóceń

Funkcja Hyper-tone (HT) i redukcja zakłóceń (NR) są wyświetlane w poniższy sposób.  
(Ustawienie jest wskazane w nawiasach).

Brak wyświetlenia (brak ustawień), biały (niski), zielony (średni),  
żółty (wysoki) Instalację powinni przeprowadzić pracownicy serwisu.

# 2. Tryb przesłony

→ 7.15 Przełączanie trybu przesłony”

# 3. Wskaźnik ogniskowej

Wyświetlany, gdy podłączony jest endoskop z zoomem optycznym.

# 4. Prędkość migawki

→ 7.14 Przełączanie prędkości migawki”

# 5. Licznik zdjęć

# 6. Wyostrażanie struktury

→ „7.11 Włączanie/wyłączanie wyostrażania struktury”

# 7. Tonacja

→ „7.13 Włączanie/wyłączanie tonacji”

# 8. FICE

Funkcja przetwarzania obrazu spektralnego (FICE)

**Uwaga** W trybie BLI, BLI jasny lub LCI funkcja FICE jest niedostępna.

→ 7.12 Włączanie/Wyłączanie FICE”

# 9. Wyostrażanie konturów

→ „7.11 Włączanie/wyłączanie wyostrażania struktury”

# 10. Identyfikator pacjenta lub nr badania

# 11. Płeć

# 12. Wiek

# 13. Nazwisko pacjenta

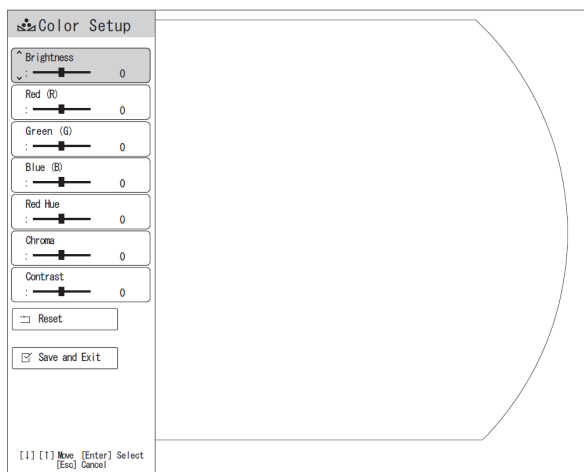
# 14. Data urodzenia

# 15. Nazwisko lekarza



### 5.3.5 Ustawienia regulacji kolorów

Ten rozdział wyjaśnia, jak ustawić funkcję regulacji kolorów.



Aby skonfigurować ustawienia regulacji kolorów dla trybu obserwacji z użyciem specjalnego oświetlenia, należy wcześniej wybrać tryb obserwacji BLI lub BLI-bright. Należy pamiętać, że gdy dla funkcji FICE ustawiono wartość ON lub gdy stosowany jest tryb LCI, funkcja regulacji kolorów jest wyłączona.

#### Uwaga

- Ustawienia regulacji kolorów można zachować dla każdego z trybów obserwacji. Po przejściu w trybie BLI do konfiguracji regulacji kolorów można dobrać stosowne ustawienia kolorów dla trybu BLI. Po przejściu w trybie BLI-bright do konfiguracji regulacji kolorów można dobrać stosowne ustawienia kolorów dla trybu BLI-bright.

**Uwaga**

- Tryb priorytetowy można stosować wyłącznie wówczas, gdy używane są wymienione poniżej wersje endoskopów.

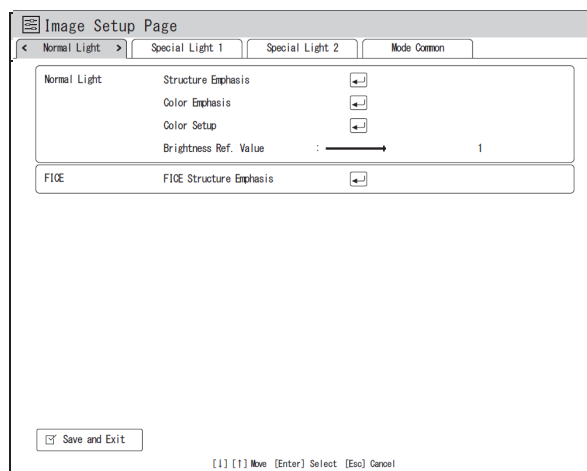
Typ endoskopu	Wersja
Seria 530 (plaster miodu)	Wersja 2.03 lub późniejsza
Seria 580	Wszystkie wersje
System 600	Wszystkie wersje
System 700	Wszystkie wersje

**Uwaga**

- Informacje na temat obsługi ekranu menu zawiera opis podstawowych czynności z zakresu konfiguracji.
  - ➔ „5.3.1 Wprowadzanie podstawowych ustawień”
- Sposób stosowania
  - ➔ „7.14 Zmiana szybkości migawki”



Kategoria	Pozycja	Wartość	Opis
Internal  Memory (Wewnętrzny nośnik danych)	Compression	1/1 (TIFF)	Wybrać stopień kompresji rejestrowanych danych obrazowych.
	Rate (Stopień kompresji)	1/5 (JPEG) 	
		1/10 (JPEG)	
		1/20 (JPEG)	
	Free Space	ON	ON: Gdy liczba obrazów możliwych do zarejestrowania na wewnętrznym nośniku danych spadnie do 20, na ekranie obserwacji wyświetlony zostanie komunikat ostrzegawczy.
	Warning Message (Komunikat ostrzegawczy dotyczący ilości wolnego miejsca)	OFF	
	Screen	ON	ON: na ekranie obserwacji wyświetlana jest liczba obrazów możliwych do rejestracji na wewnętrznym nośniku danych. .  OFF: na ekranie obserwacji nie jest wyświetlana liczba obrazów możliwych do rejestracji na wewnętrznym nośniku danych. .
	Display (Wyświetlanie na ekranie)	OFF	
	Information 1	Wcisnąć klawisz [Enter], aby wprowadzić uwagi użytkownika.	Ustawienie to umożliwia wprowadzenie uwag użytkownika.
	Information 2	Wcisnąć klawisz [Enter], aby wprowadzić uwagi użytkownika.	Ustawienie to umożliwia wprowadzenie uwag użytkownika.
	Int. Mem.  Usage		Wyświetlane będą informacje na temat tempa wykorzystania wewnętrznego nośnika danych i ilości wolnego miejsca.
	Delete Backup Images Already Transferred	Wcisnąć klawisz [Enter], aby wyświetlić okno komunikatu.	Spośród danych obrazowych z poszczególnych badań przechowywanych w pamięci wewnętrznej wszystkie dane obrazowe przesłane już na serwer FTP są kasowane jednocześnie. Dane obrazowe są kasowane dla poszczególnych badań. Jeżeli jakieś dane obrazowe nie zostały jeszcze przesłane, nie zostaną skasowane żadne dane obrazowe danego badania.

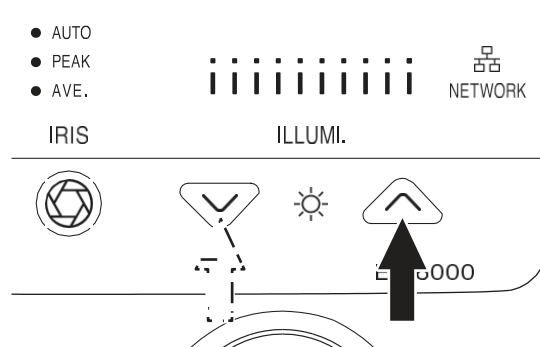
- (6) Dla każdego źródła światła można dobrać ustawienia odcieni dotyczące parametrów Normal Light (Oświetlenie standardowe)/FICE, BLI/BLI-brt i LCI.



## 7.8 Regulacja jasności

W celu uzyskania prawidłowej jasności obiektu należy wyregulować jasność, naciskając przycisk regulacji jasności.

Nacisnięcie przycisku  powoduje rozjaśnienie obrazu, natomiast nacisnięcie przycisku  powoduje przyciemnienie obrazu.



Poziom jasności można regulować w zakresie od -4 do +5. Poziom ten jest wyświetlany na wskaźniku w następujący sposób.

Poziom jasności 0 (standardowy):



Poziom jasności -4:



Poziom jasności +5:



Poziom jasności można także sprawdzić na monitorze.


Ustawienie poziomu jasności z zakresu od -4 do +5 wyświetlane jest po prawej stronie wskazania trybu Iris (Przysłona). Gdy jednak stosowane jest ustawienie "0" stanowiące standardowy poziom jasności, wartość "0" nie jest wyświetlana.

Lv+1 AUTO 

→ „7.15 Przełączanie trybu przysłony”

## 7.11 Włączanie/wyłączanie wyostrażania struktury

Przy każdym wciśnięciu przycisku, do którego jest przypisane wyostrażanie struktury, funkcja ta włącza się lub wyłącza.

W chwili włączenia zasilania lub rozpoczęcia badania funkcja ta przełącza się do pozycji „OFF”. Jeżeli wyostrażanie struktury jest włączone i przypisane do przycisku multi, wskaźnik  świeci.

### <W przypadku trybu zwykłego>

Gdy funkcja wyostrażania struktury jest włączona, na ekranie pojawia się poniższy symbol.

 SE

Kolor ustawionej wartości jest ustalany zależnie od początkowego ustawienia, jak pokazano poniżej. (Ustawiona wartość jest wskazana w nawiasach).

SE (Structure Emphasis, wyostrażanie struktury): biały (niski), zielony (średni) lub żółty (wysoki)

### <W przypadku trybu BLI, BLI jasnego lub LCI>

Gdy funkcja wyostrażania struktury jest włączona, na ekranie pojawia się poniższy symbol.

Znak informujący o ustawionej wartości zawsze wyświetla się na biał.

Tryb A:  n/ („n” wskazuje ustawiony poziom trybu A).


Tryb B:  /m („m” wskazuje ustawiony poziom trybu B).

#### Uwaga

- Gdy funkcja ta zostanie wyłączona lub nie jest używana w związku z innymi funkcjami, powyższe oznaczenia nie są wyświetlane.

### <Ustawianie szczegółów>

W celu skonfigurowania zaawansowanych ustawień należy wcisnąć przycisk multi, do którego przypisano wyostrażanie struktury, i przytrzymać go przez około 2 sekundy.

Kontrolka  zamigocze i wyświetli się ekran konfiguracji funkcji.

Alternatywne rozwiązanie to wciśnięcie klawisza „Panel” na klawiaturze.

➔ „5.3.2 Ustawienia funkcji Structure Emphasis (Wyostrażanie widoku struktur)



## 7.12 Włączanie/Wyłączanie FICE

FICE to funkcja przetwarzania obrazu spektralnego.

Funkcja FICE przetwarza oryginalny obraz, wyodrębniając z niego obrazy spektralne z elementami o konkretnych długościach fali świetlnej, a następnie przypisuje tym elementom kolory R, G i B oraz powoduje wyświetlanie obrazu w trybie pseudokolorów.

Funkcja FICE umożliwia zmianę odcieni kolorów w celu poprawy widoczności wybranej struktury i badanych obszarów.

### Uwaga

- W trybie BLI, BLI jasny lub LCI funkcja FICE jest niedostępna. Ustawić światło na tryb zwykły.  
➔ „7.10 Przełączanie trybu obserwacji”
- Gdy dla funkcji FICE ustawiono wartość ON (Wł.) następuje automatyczne wyłączenie funkcji odcieni.

### <Endoskopy z możliwością obsługi FICE>

Model
Endoskopy systemu 700, endoskopy systemu 600, endoskopy systemu 500 <sup>*1</sup> , EB-580S
<sup>*1</sup> Z wyłączeniem endoskopów serii 590, EG-530UT2, EG-530UT, EG-530UR2 i EG-530UR.

### <Włączanie/Wyłączanie FICE>

Każde naciśnięcie klawisza [FICE] na klawiaturze powoduje włączenie lub wyłączenie funkcji FICE.

### Uwaga

- Gdy dla funkcji FICE ustawiono wartość ON (Wł.), następuje automatyczne wyłączenie funkcji odcieni.

### <Wyświetlanie zestawu danych FICE>



W niniejszej części opisano sposób wybierania skonfigurowanych zestawów danych FICE.

- (1) Włączyć funkcję FICE.
- (2) Przy użyciu klawiatury numerycznej wprowadzić jednocyfrową liczbę (od 0 do 9).  
Wprowadzić ustawiony wcześniej numer FICE przy użyciu klawiatury numerycznej.

Wyświetlanie zestawu FICE i konfiguracja FICE.

➔ „5.3.3 Ustawianie funkcji FICE”

## 7.13 Włączanie/wyłączanie tonacji

Przy każdym wciśnięciu przycisku, do którego jest przypisane wyostrzanie kolorów, funkcja ta włącza się lub wyłącza.

Jeżeli wyostrzanie kolorów jest włączone i przypisane do przycisku multi, wskaźnik  świeci.

### Uwaga

- Gdy funkcja FICE zostanie włączona przy włączonej funkcji tonacji, funkcja tonacji automatycznie się wyłączy. „ON” , funkcja tonu jest automatycznie ustawiana na "OFF".

### <W przypadku trybu zwykłego>

Gdy funkcja tonacji jest włączona, na ekranie pojawia się poniższy symbol.

 RE CE

Kolor ustawionej wartości jest ustalany zależnie od początkowego ustawienia, jak pokazano poniżej. (Ustawiona wartość jest wskazana w nawiasach).

RE (Red Emphasis, wyostrzenie czerwieni): biały (niski), zielony (średni), żółty (wysoki)

CE (Color Emphasis, wyostrzenie koloru): biały (niski), zielony (średni), żółty (wysoki)

### <W przypadku trybu BLI, BLI-bright, lub LCI>

Gdy funkcja tonacji jest włączona, na ekranie pojawia się poniższy symbol.


 C1

Oznaczenie i kolor ustawionej wartości są ustalane zależnie od początkowego ustawienia, jak pokazano poniżej. (Ustawiona wartość jest wskazana w nawiasach).

CE (Color Emphasis, wyostrzenie koloru): C1/biały (tonacja 1), C2/zielony (tonacja 2), C3/żółty (tonacja 3)

### <Ustawianie szczegółów>

W celu skonfigurowania zaawansowanych ustawień należy wcisnąć przycisk multi, do którego przypisano wyostrzanie koloru, i przytrzymać go przez około 2 sekundy.

Kontrolka  zamigocze i wyświetli się ekran konfiguracji funkcji.

Alternatywne rozwiązanie to wciśnięcie klawisza „Panel” na klawiaturze.

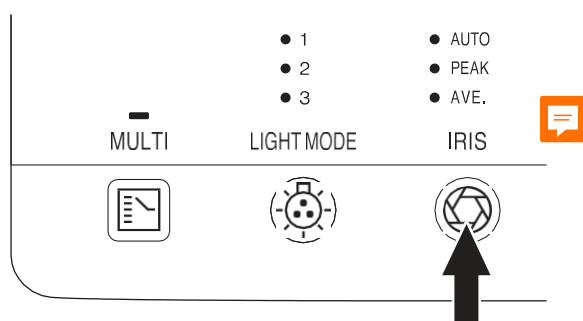
➔ „5.3.4 Ustawienia tonacji”

## 7.15 Przełączanie trybu przesłony

Nacisnąć przycisk [IRIS], aby wybrać tryb ALC (automatyczne sterowanie światłem) i regulować jasność ekranu.

EP-6000 ma trzy tryby przesłony: AVE do regulacji jasności całego ekranu, PEAK do kontroli jasności obszarów najistotniejszych i AUTO do automatycznego ustawiania przesłony średniej lub maksymalnej na wartość optymalną. Po włączeniu zasilania urządzenie wybiera tryb przesłony AUTO.

Każde wciśnięcie przycisku [IRIS] powoduje przełączenie trybu przesłony na AVE, PEAK lub AUTO.



Na ekranie tryb przesłony wyświetla się w następujący sposób.

AUTO: Lv+1 AUTO    Ustawiona wartość wyświetla się na biało.



Ustawiona wartość wyświetla się na zielono.

PEAK: Lv+1 PEAK



AVE: Lv+1 AVE    Ustawiona wartość wyświetla się na zielono.

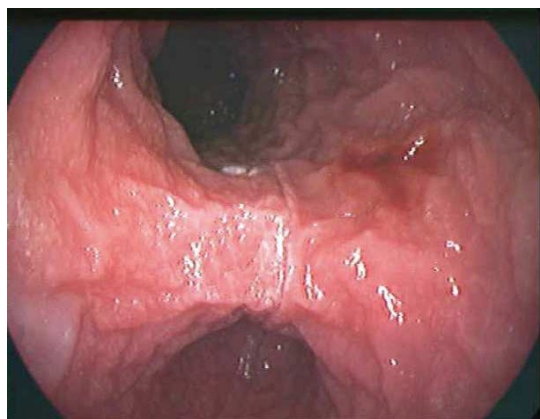
### Uwaga

- Gdy światło jest włączone, poziom jasności wyświetla się obok oznaczenia AUTO/PEAK/AVE.

→ „7.8 Regulacja jasności”



Tryb AVE jest odpowiednia dla ekranu, na którym nie występują znaczne różnice jasności.



Tryb PEAK jest odpowiednia dla ekranów z obszarami o wysokiej jasności.

## 8.7 Rejestrowanie obrazów na wewnętrznych i zewnętrznych nośnikach danych oraz drukowania ich

Obrazy można zapisywać na wewnętrznym nośniku danych w procesorze wizyjnym. Obrazy zapisane na wewnętrznym nośniku danych można kopiować na zewnętrzny nośnik danych.

→ „5.4.2 Karta pamięci”

### 8.7.1 Pamięć wewnętrzna

Procesor wizyjny EP-6000 jest wyposażony w wewnętrzny nośnik danych. Wewnętrzny nośnik danych umożliwia rejestrację obrazów z badań i zapisywanie ich kopii zapasowych, gdy nie jest możliwe wysłanie obrazów do urządzenia sieciowego. Po zakończeniu badania obrazy w wewnętrznego nośnika danych można ręcznie skopiować na zewnętrzny nośnik danych albo wysłać na serwer obrazów lub do drukarki cyfrowej.

Poniżej zamieszczono informacje dotyczące możliwej do zapisania liczby obrazów i badań..

		Maksymalna liczba zapisanych zdjęć (ze wszystkich badań)	Maksymalna liczba zapisanych zdjęć (dla każdego badania)	Standardowa liczba zapisanych badań (100 zdjęć/badanie)	Minimalna liczba zapisanych badań (maksimum/badanie)
Stopień kompresji	JPEG (1/20)	21 690	800	216	27
	JPEG (1/10)	16 270	750	165	21
	JPEG (1/5)	5910	500	59	11
	TIFF	840	130	8	6

#### Uwaga

- Liczba możliwych do zapisu zdjęć różni się zależnie od typu zdjęcia.
- Nawet jeżeli ekran jest wyświetlany w formacie Full HD na monitorze Full HD, zdjęcia są zapisane w formacie SXGA.







Podczas rozpoczynania i kończenia badań system sprawdza ilość wolnego miejsca na wewnętrznym nośniku danych. Jeśli na wewnętrznym nośniku danych będzie brakować miejsca na zapis kolejnego badania, system usunie w kolejności chronologicznej wszystkie dane obrazowe z badań już skopiowane na zewnętrzny nośnik danych lub przesłane do urządzenia sieciowego.

Jeżeli pamięć wewnętrzna jest zapełniona danymi obrazowymi jeszcze nie skopiowanymi do pamięci zewnętrznej lub nie przesłanymi na serwer FTP i brakuje wolnego miejsca do zapisu następnego badania, wyświetla się polecenie zapewnienia wolnego miejsca w pamięci. W takim przypadku należy skopiować dane obrazów do pamięci zewnętrznej lub przesłać je na serwer danych obrazowych, aby zwolnić pamięć wewnętrzną.

→ „8.8 Kopiowanie obrazów do pamięci zewnętrznej”

→ „8.9.2 Przesyłanie wszystkich obrazów”

## ◆ Specyfikacja

Zasilanie	100–240 V ~ 50/60 Hz
Zużycie prądu (znamionowe)	2,0–1,1 A
Bezpiecznik	T3,15 AH 250V×2 (wartości znamionowe: 3,15 A/250 V)
Kolor	NTSC/PAL
Wyjście wideo	DVI (rozdzielczość: 1280 × 1024 pikseli, 1920 × 1080 pikseli) 
Sterowanie światłem	Automatyczne sterowanie światłem za pomocą sygnału sterującego
Metoda chłodzenia światła	Wymuszone chłodzenie powietrzem
Pompa powietrza	HI/MID/LOW/OFF 
Maksymalne ciśnienie doprowadzonego powietrza	65 kPa 
Maksymalne ciśnienie doprowadzonej wody	65 kPa
Źródło oświetlenia	LED 
Maksymalne światło wyjściowe	750 lm lub mniej (pomiar przy użyciu naszego przyrządu)
Bezpieczeństwo promieniowania optycznego (LED dla transmisji podczerwieni)	Produkt LED klasy 1 <sup>*1</sup> (IEC 60825-1: 1993+A1: 1997+A2: 2001: 2007)
Częstotliwość przesyłu mocy	110–205 kHz
Efektywna moc promieniowana	15 W lub mniej
Sterowanie szeregowo	UP-55MD
Metoda przetwarzania obrazu	Równoczesna <sup>*2</sup>
Tryb przesłony	AUTO/PEAK/AVE
Powiększenie obrazu <sup>*3</sup>	Zoom elektroniczny od × 1,00 do × 2,00 (odstęp co 0,01)
Pamięć	Dane pacjentów: 45 pacjentów Procedury kliniczne: 20 rodzajów Nazwisko lekarza: 20 lekarzy Strona konfiguracji obrazu: 5 wzorców
Wbudowany zegar	Data i godzina (zapasowe zasilanie z baterii pomocniczej ML2430-HJ1)
Licznik zdjęć	Wyświetlacz sumujący
Odpowiedni endoskop	Endoskopy systemu 700, endoskopy systemu 600, endoskopy systemu 500 <sup>*4 *5</sup>  
Wymiary (Szer. × Wys. × Gł.)	395 × 210 × 485 mm (łącznie z występem)
Masa	15,0 kg

## ◆ Złącze wejścia/wyjścia

### (1) Złącze wyjścia obrazu

WIDEO	1,0 Vp-p/75 $\Omega$ (NTSC/PAL)	1 kanał
WIDEO S	Y: 1,0 Vp-p/75 $\Omega$ (NTSC/PAL) C: 0,3 Vp-p/75 $\Omega$	1 kanał
RGB TV (D-sub 15 p)	RGB: 0,7 Vp-p/75 $\Omega$ (NTSC/PAL) SYNC: TTL, 2,0 Vp-p/75 $\Omega$	1 kanał
DVI-D (24 p)	Cyfrowy	2 kanały

### (2) Złącze sterujące

WC-LINK (37 p)		1 kanał
ZDALNE (BNC)		2 kanały
Urządzenia peryferyjne (D-sub 9 p)	RS-232C *	2 kanały
Klawiatura	USB1.1 *	1 kanał
Czytnik	USB1.1 *	1 kanał
Drukarka cyfrowa	USB2.0 *	1 kanał
Przełącznik nożny (Din 5 p)		1 kanał
Siec (RJ-45)	10/100 BASE *	1 kanał