

## Gastros copios para uso con la fuente de luz láser

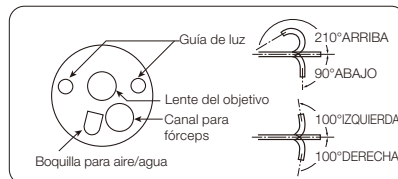
Para el tracto gastrointestinal superior: ampliación óptica  
EG-L590ZW



Este endoscopio, que ofrece imágenes BLI con acercamiento, es idóneo para la observación de microvasos superficiales y estructuras superficiales de la mucosa. La ampliación óptica máxima es de aproximadamente 135 veces (en monitores LCD de 19 pulgadas).



Especificación	
Dirección de	0° (anterógrada)
Campo visual	WD: 140° / TL: 55°
Rango de observación	WD: 6-100 mm / TL: 2-3 mm
Diámetro del extremo	10,8 mm
Diámetro de porción	9,8 mm
Capacidad de flexión	ARRIBA: 210° / ABAJO: 90° DERECHA: 100° / IZQUIERDA: 100°
Longitud de trabajo	1,100 mm
Longitud total	1,400 mm
Diámetro mínimo del canal para fórceps	2,8 mm
Área de imagen y posición de entrada del fórceps	



## Colonoscopios para uso con la fuente de luz láser

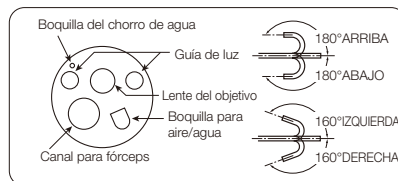
Para el tracto gastrointestinal inferior: ampliación óptica  
EC-L590ZW/L



Este endoscopio, que ofrece imágenes BLI con acercamiento, es idóneo para la observación de microvasos superficiales y estructuras superficiales de la mucosa. La ampliación óptica máxima es de aproximadamente 135 veces (en monitores LCD de 19 pulgadas).



Especificación	
Dirección de	0° (anterógrada)
Campo visual	WD: 140° / TL: 55°
Rango de observación	WD: 6-100 mm / TL: 2-3 mm
Diámetro del extremo	12,8 mm
Diámetro de porción	12,8 mm
Capacidad de flexión	ARRIBA: 180° / ABAJO: 180° DERECHA: 160° / IZQUIERDA: 160°
Longitud de trabajo	1,690 mm
Longitud total	1,990 mm
Diámetro mínimo del canal para fórceps	3,8 mm
Observación	Función de chorro de agua
Área de imagen y posición de entrada del fórceps	



**FUJIFILM**  
Value from Innovation

Nuevos

# LASEREO

Sistema endoscópico de nueva generación



- BLI (Imágenes con láser azul)
- Cuatro modos de observación
- Bajo consumo de energía

**FUJIFILM**

FUJIFILM Corporation

26-30, NISHIAZABU 2-CHOME, MINATO-KU, TOKYO 106-8620, JAPÓN  
<http://www.fujifilm.com/>

SGE-134-00 Impreso en JAPÓN 201408-FP

# La búsqueda de Fujifilm de una nueva fuente de luz que ilumine las lesiones con mayor claridad ha dado como resultado un sistema endoscópico equipado con una fuente de luz láser.

## Dos fuentes de láser

LASEREO está equipado con fuentes de luz láser que emiten dos rayos láser distintos a longitudes de onda diferentes: un láser en modo de luz blanca y otro en modo BLI.

El láser en modo de luz blanca excita el fósforo a fin de crear una iluminación con luz blanca (longitud de onda de oscilación: 450 nm).

El láser en modo BLI permite captar las estructuras de los vasos sanguíneos y de la superficie mucosa mediante señales de alto contraste (longitud de onda de oscilación: 410 nm).

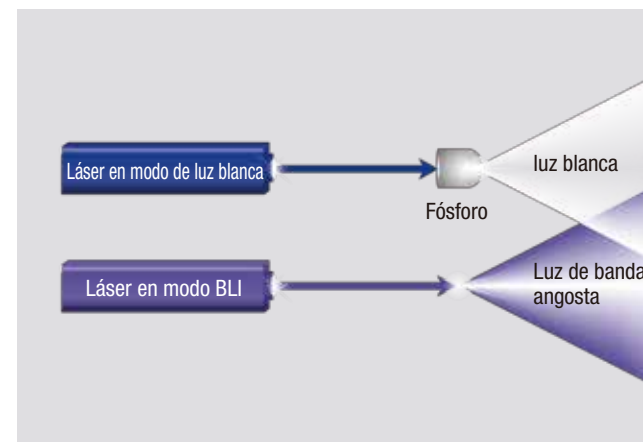
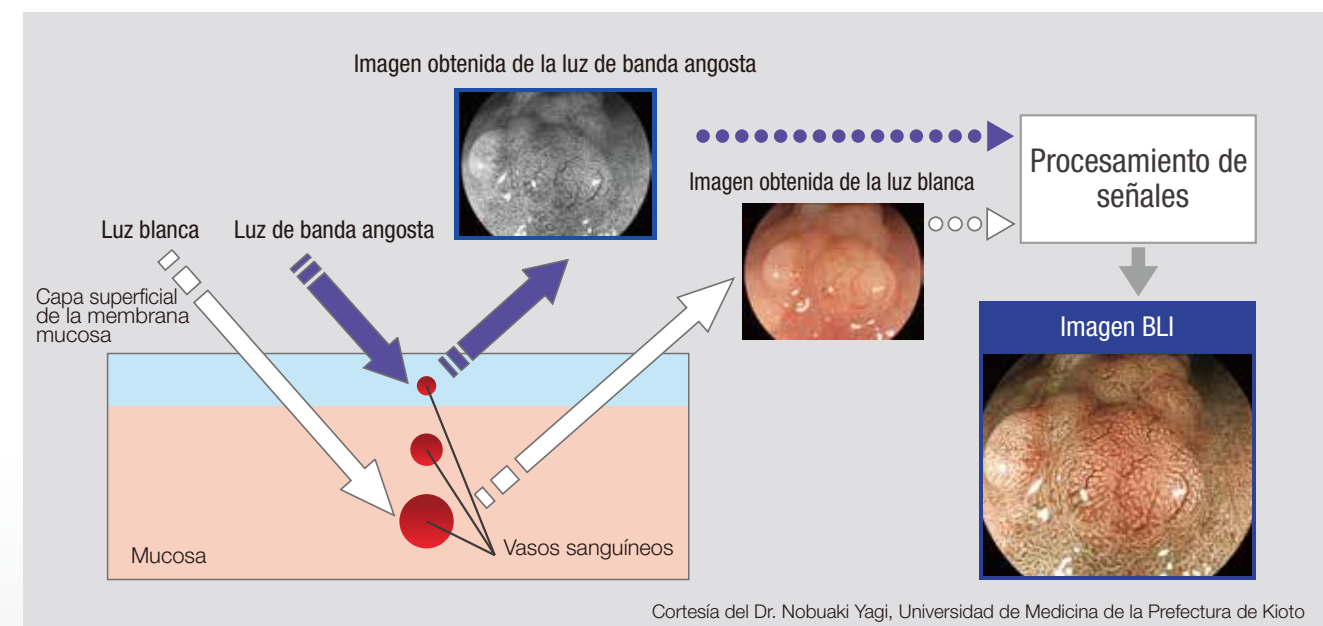


Diagrama conceptual de la iluminación con láser (las ilustraciones son diferentes de las fuentes de luz láser de uso efectivo).

## BLI (Imágenes con LÁSER azul)

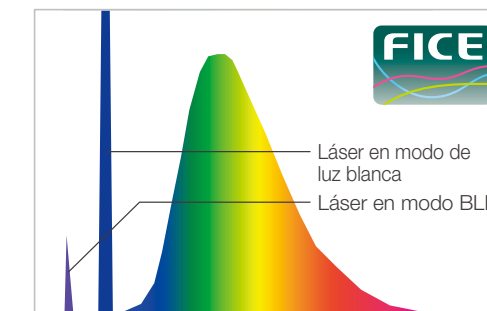


Cortesía del Dr. Nobuaki Yagi, Universidad de Medicina de la Prefectura de Kioto

El modo BLI produce imágenes de alto contraste de las estructuras superficiales de la mucosa y los microvasos al combinar dos componentes de imágenes que se obtienen por inducción con luz de banda angosta y luz blanca.

## Cuatro modos de observación

Los láseres en modo de luz blanca y BLI respectivamente se emiten a una relación de intensidad controlada a fin de obtener una luz óptima que sea acorde con los fines de observación. En combinación con el procesamiento de imágenes, hay cuatro tipos de modos de observación disponibles.



### Modo de luz blanca/modo FICE\*

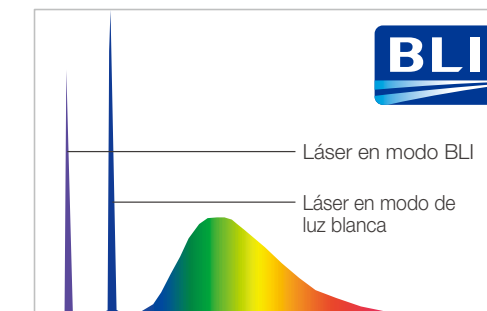
Modo de luz blanca

Ofrece imágenes con un tono de color similar al de la fuente de luz de xenón.

Modo FICE\*

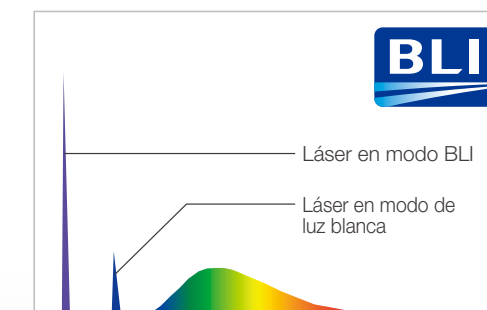
Crea imágenes espectrales mediante el procesamiento de señales y resalta los tonos del color de una mucosa normal y de la lesión, con lo que se acrecienta la diferencia de colores entre ambos.

\* Mejoramiento del color de imágenes espectrales flexibles (endoscopia con imagen mejorada)



### Modo BLI brillante

Resalta los vasos sanguíneos y las estructuras superficiales de la mucosa en las visualizaciones a media y larga distancia. La iluminación es más brillante que en el modo BLI.



### Modo BLI

Resalta los vasos sanguíneos y las estructuras superficiales de la mucosa en una visualización a corta distancia.

## Bajo consumo de energía

Esta fuente de luz láser consume solo 10 W, mientras que la lámpara de xenón convencional requiere 300 W para generar la misma cantidad de luz. Mientras que el endoscopio con una lámpara de xenón instalada debe reemplazarse periódicamente, esto no es necesario con la fuente láser.



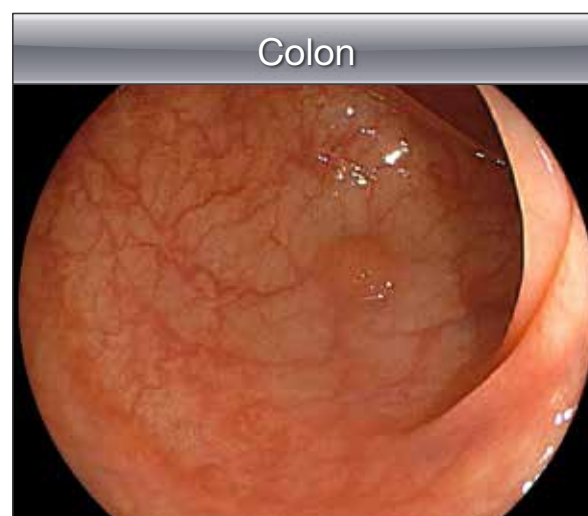
# Cuatro modos de observación que se adaptan a distintos fines

## Modo de luz blanca

El modo de luz blanca ofrece imágenes estereoscópicas brillantes y nítidas. Los tonos de los colores son similares a los de la fuente de luz de xenón.



Dr. Tomoyuki Koike, Hospital de la Universidad de Tohoku



Dr. Takashi Hisabe, Hospital Chikushi de la Universidad de Fukuoka

## Modo BLI



Al aumentar la relación de la luz de banda angosta, el modo BLI busca representar imágenes nítidas de los microvasos superficiales y las estructuras superficiales de la mucosa en las observaciones con acercamiento o ampliación.

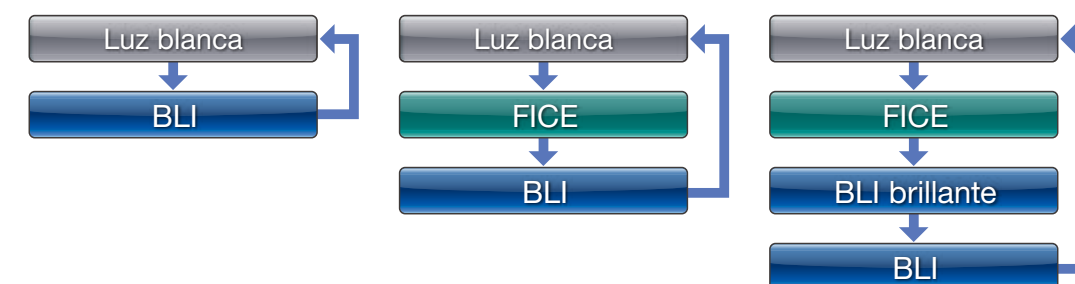


Dr. Tomoyuki Koike, Hospital de la Universidad de Tohoku



Dr. Takashi Hisabe, Hospital Chikushi de la Universidad de Fukuoka

Pueden asignarse hasta cuatro modos de observación al cambio de alcance.



## Modo FICE



FICE\* resalta las más pequeñas diferencias en los tonos de los colores que se observan entre una mucosa normal y las lesiones mediante el procesamiento de imágenes espectrales. Las imágenes son brillantes en una visualización de corta e incluso larga distancia, lo que facilita la identificación de una lesión y el reconocimiento de la línea que la separa de la mucosa normal.

\* Mejoramiento del color de imágenes espectrales flexibles (endoscopia con imagen mejorada)



Dr. Hiroyuki Osawa, Hospital de la Universidad de Medicina de Jichi



Dr. Hiroyuki Osawa, Hospital de la Universidad de Medicina de Jichi

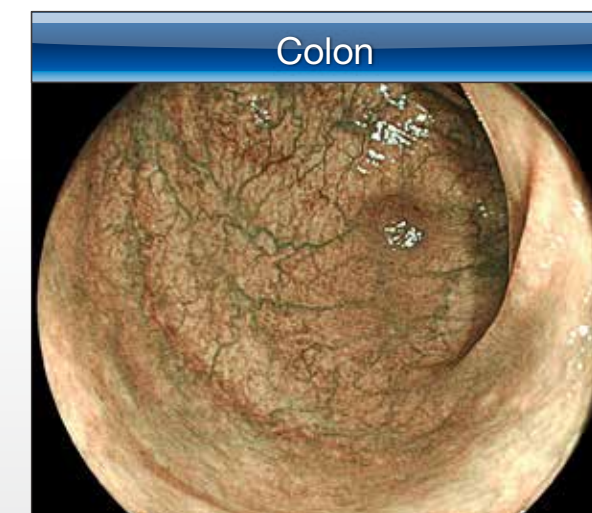
## Modo BLI brillante



El modo BLI brillante, en el que la luz blanca y la luz de banda angosta se utilizan en un nivel de equilibrio óptimo, ofrece imágenes más brillantes en comparación con el modo BLI, incluso en una visualización a media o larga distancia. Esto sirve de respaldo para una amplia gama de observaciones, incluidas las visualizaciones a media y larga distancia, los acercamientos y las ampliaciones.



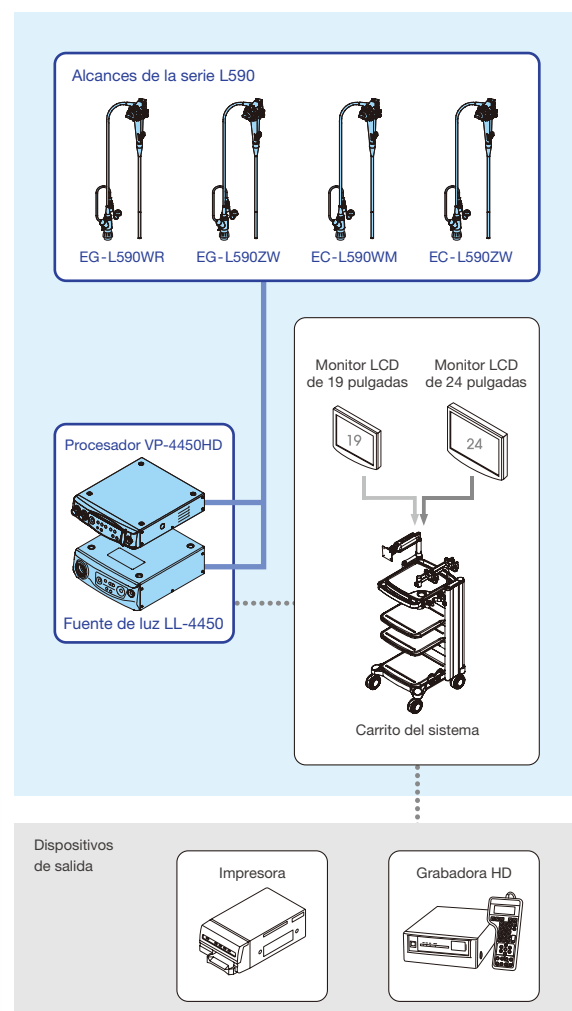
Dr. Tomoyuki Koike, Hospital de la Universidad de Tohoku



Dr. Takashi Hisabe, Hospital Chikushi de la Universidad de Fukuoka

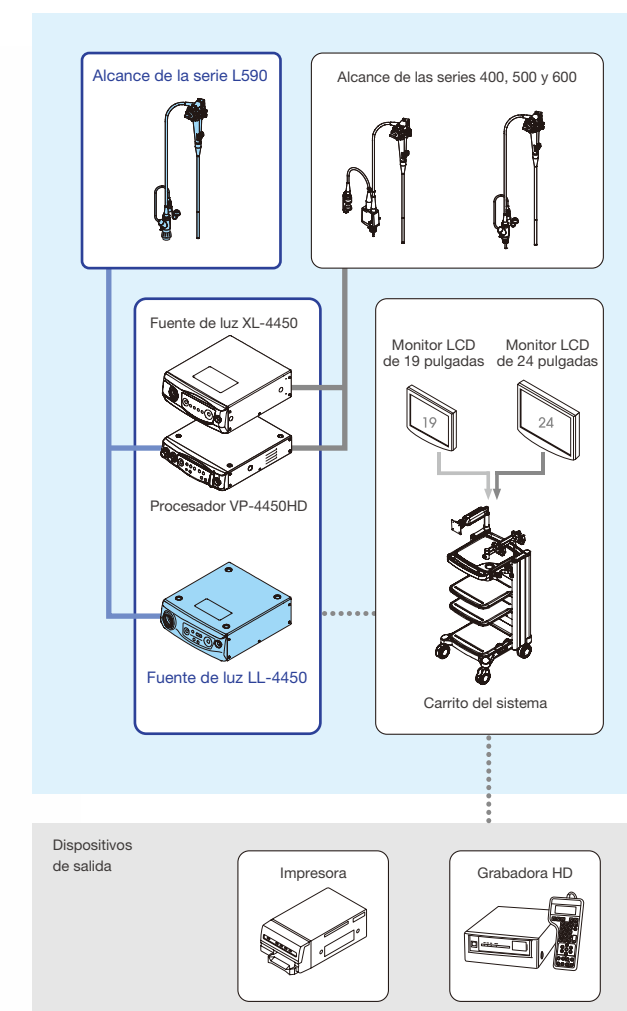
## Ejemplo de configuración del sistema

### Sistema LASEREO



## Ejemplo de configuración del sistema

### EPX-4450HD+Sistema LASEREO



### Procesador VP-4450HD

Especificación	
Salida digital	HD-SDI: HDTV 1080 i (2 canales) DVI (Interfaz visual digital): 1280 x 1024 p Ethernet: 100/10 base
Salida analógica	RGB: 1280 x 1024 p SDTV (120 V/NTSC, 230 V/PAL): RGB, señales Y/C, compuesto
Ajuste de color	Brillo, rojo, verde, azul, tonalidad roja, saturación, 9 pasos
Detalle	Alto, bajo 9 pasos
Contraste	3 pasos
Hipernitidez	Alta, media, baja, apagada
Énfasis de color	Mejoramiento del color 10 configuraciones predeterminadas
FICE	10 configuraciones predeterminadas
Iris	Promedio/pico/automático
Almacenamiento de imágenes	Tarjeta CF
Potencia nominal	CA 120 V ± 10 %; 60 Hz; 0,8 A CA 230 V ± 10 %; 50 Hz; 0,5 A
Dimensiones (ancho x altura x diámetro)	390 x 105 x 460 mm
Peso	9,5 kg
Lista de trabajo de modalidades (MML)	DICOM, almacenamiento

Nombre del producto: Procesador  
Código GMEN: 18034  
Nombre genérico: Unidad de procesamiento

### Fuente de luz LL-4450

Especificación	
Luz láser 1	Longitud de onda de salida de la luz: 450 ± 10 nm Salida máxima del láser: 3 W (CW)
Luz láser 2	Longitud de onda de salida de la luz: 410 ± 10 nm Salida máxima del láser: 1,5 W (CW)
Control de luz	Control de luz automática
Método de enfriamiento de la luz	Enfriamiento por aire forzado
Bomba de suministro de aire	Alto, medio, bajo, apagado
Control de luz	Control de luz automática mediante una señal de control emitida desde el procesador
Iluminación transmitida	Encendida, apagada
Potencia nominal	CA 230 V ± 10 %; 50 Hz; 1,2 A
Dimensiones (ancho x altura x diámetro)	385 x 125 x 505 mm (máximo)
Peso	12 kg

Nombre del producto: Fuente de luz  
Código GMEN: 35158  
Nombre genérico: Fuentes de luz endoscópica

### Fuente de luz XL-4450

Especificación	
Valor nominal de la lámpara	Lámpara principal: lámpara de xenón de 300 W, LMP-002 Lámpara de emergencia: lámpara halógena de 75 W
Control de luz	Control de luz automática
Método de enfriamiento de la lámpara	Enfriamiento por aire forzado
Bomba de suministro de aire	Alto, medio, bajo, apagado
Ahorro de luz	Encendido, apagado
Iluminación transmitida	Encendido, apagado
Potencia nominal	CA 120 V ± 10 %, 60 Hz; 3,3 A CA 230 V ± 10 %, 50 Hz; 1,7 A
Dimensiones (ancho x altura x diámetro)	390 x 155 x 450 mm
Peso	15 kg

Nombre del producto: Fuente de luz  
Código GMEN: 35158  
Nombre genérico: Fuente de luz endoscópica