

# ARIETTA 50

## HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

**THAO TÁC CƠ BẢN**

**Ver.2.0**

**Nipon Corporation HCM**

60A Hoàng Văn Thụ, P. 9, Q. Phú Nhuận, TP Hồ Chí Minh

Tel: 028 3844 8172 - 028 3997 5400 - Fax: 028 3997 1661

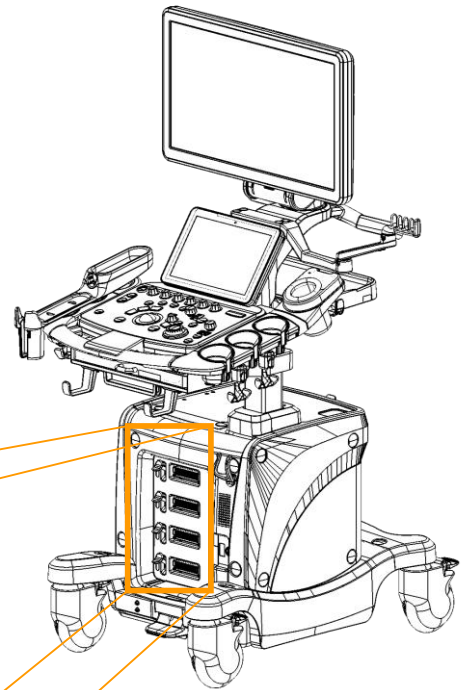
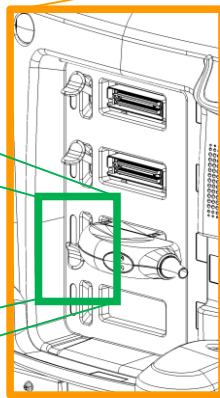
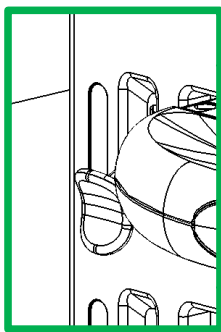
Email: [nipon.hcm@hcm.fpt.vn](mailto:nipon.hcm@hcm.fpt.vn)

Tham khảo nhanh chỉ cung cấp thông tin cơ bản. Để biết thông tin chi tiết, hãy xem hướng dẫn sử dụng cho ARIETTA 50.

Contents	1
Connecting a Probe and Turning the Power On or Off	2
Adjusting the Monitor, the Operation Panel, and the Touch Panel	3
Operation Panel and Keys - 1	4
Operation Panel and Keys - 2	5
Operating the Touch Panel	6
TGC	7
Entering an ID and Patient Information or Selecting a Preset and a Probe from the Home Screen	8
Entering an ID and Patient Information	9
Switching Probes or Presets	10
Basic Controls for B Mode	11
Basic Controls for Color Doppler Mode - CF/PD/eFlow	12
Basic Controls for D Mode	13
Basic Controls for M Mode (M)	14
Basic Controls for M Mode (FAM)	15
Body Mark	16
Comment	17
Function menu operation during measurement	18
Basic Measurements (B) - Dist, Area-T, Area-E	19
Basic Measurements (D) - D.Velocity 2, PI	20
Application Measurements	21
Store	22
Review	23
Find	24

## Cổng kết nối đầu dò

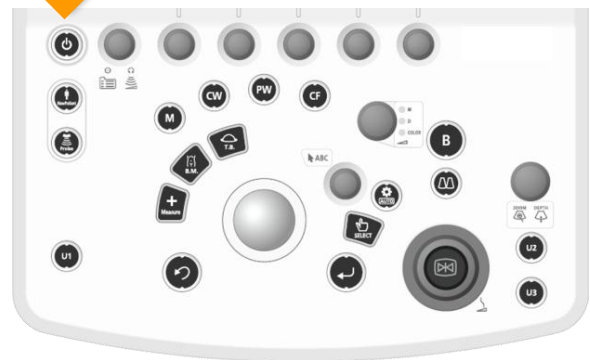
- Các mục kiểm tra
  1. Chắc chắn rằng đầu dò tương thích với máy.
  2. Đảm bảo rằng đầu dò và đầu nối không bị hư hỏng.
- Cách kết nối đầu dò
  1. Tắt thiết bị hoặc bấm dừng hình.
  2. Cắm đầu nối đầu dò vào ổ cắm đầu dò.
    - Đảm bảo rằng đầu dò được kết nối chắc chắn với hệ thống.
  3. Hạ cần khóa xuống.



## Bật hoặc Tắt nguồn

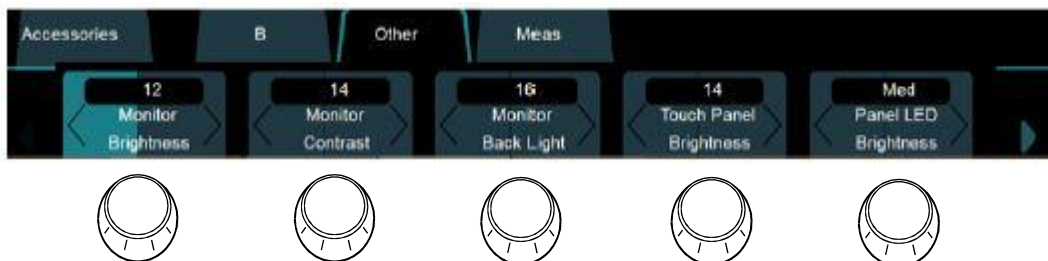
### Bật nguồn

1. Cắm cáp nguồn vào ổ cắm cáp nguồn.
    - Đảm bảo rằng các đầu dò được kết nối với hệ thống.
  2. Nhấn nút POWER.
    - Các phím trên bảng điều khiển sáng lên và hệ thống khởi động.  
⇒ Màn hình HOME xuất hiện.
- Tắt nguồn (Tắt hệ thống)
    1. Nhấn nút [Power].
      - Không rút phích cắm điện ra khỏi ổ cắm cho đến khi hệ thống tắt hoàn toàn.



- **Hiển thị menu điều chỉnh.**

1. Từ menu chức năng, hãy chọn [Other] tab.



2. Thực hiện điều chỉnh bằng cách sử dụng nút encoders thích hợp.

- **Màn hình chính**

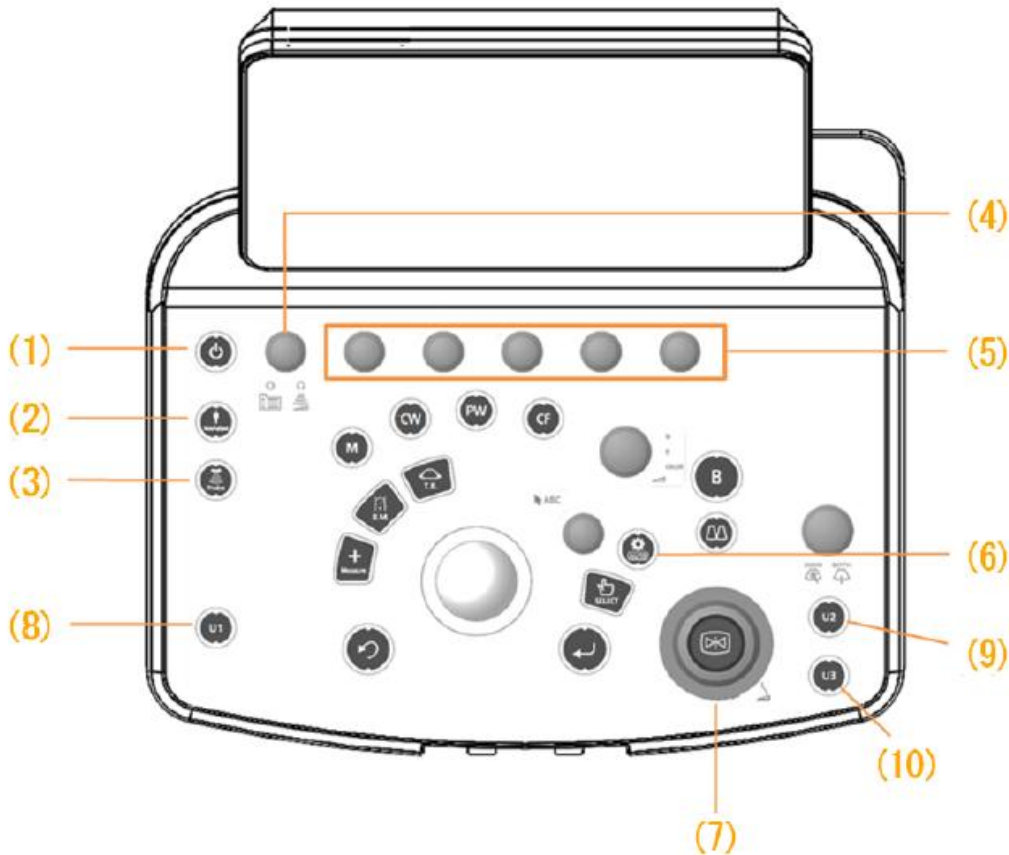
1. Điều chỉnh độ sáng bằng [Monitor Brightness].
2. Điều chỉnh độ tương phản với [Monitor Contrast].
3. Điều chỉnh đèn nền với [Monitor BackLight].

- **Bàn phím điều khiển**

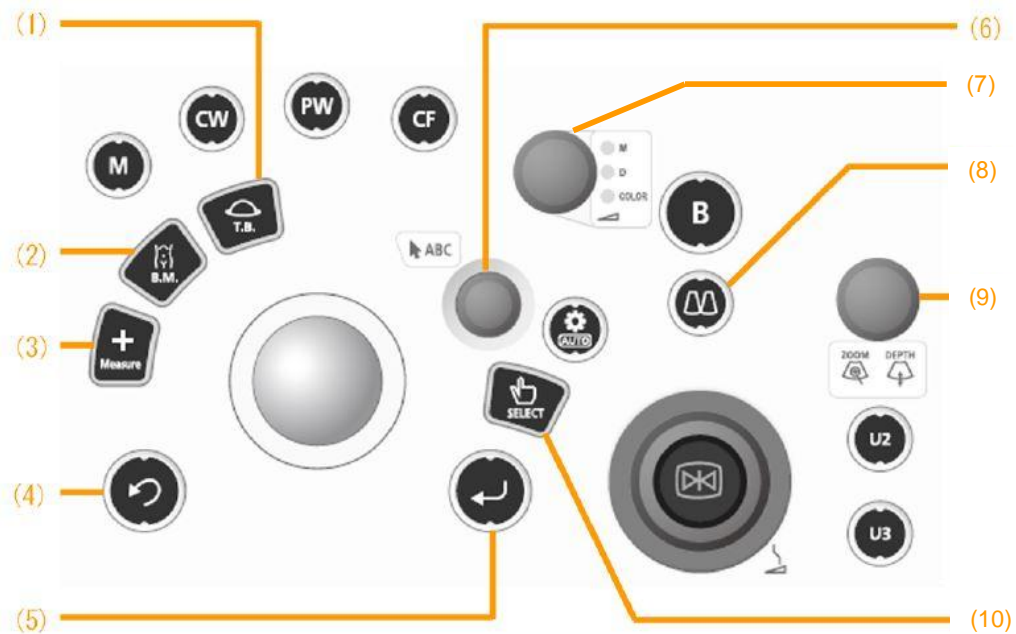
1. Điều chỉnh độ sáng của bảng điều khiển bằng [Panel LED Brightness].

- **Màn hình cảm ứng.**

1. Điều chỉnh độ sáng của bảng điều khiển cảm ứng với [Touch PNL Brightness].



(1)	[Power] key	Bật hoặc Tắt nguồn.
(2)	[New Patient] key	Hiển thị màn hình nhập thông tin bệnh nhân mới (Thông tin bệnh nhân). Màn hình này được sử dụng để chọn một ID bệnh nhân từ danh sách khám đã đặt trước.
(3)	[Probe] key	Hiển thị màn hình lựa chọn đầu dò.
(4)	[Menu] key [Acoustic Power] rotary encoder	Nhấn : Hiển thị menu trên bảng điều khiển cảm ứng. Xoay : Điều chỉnh công suất siêu âm.
(5)	Rotary encoders	Điều chỉnh menu hiển thị trên bảng điều khiển cảm ứng.
(6)	[Auto-optimizer] key	Tự động điều chỉnh hình ảnh tự động để cho phép hiển thị hình ảnh và dạng sóng được tối ưu hóa.
(7)	[Freeze] key [Freeze] rotary encoder	Nhấn: Bật hoặc Tắt dừng hình. Xoay : Điều chỉnh mức tăng của chế độ B.
(8)	[User 1 (Measurement)] key	Hiển thị menu đo lường ứng dụng.
(9)	[User 2 (Print)] key	In hình ảnh bằng máy in nhiệt.
(10)	[User 3 (Store)] key	Lưu hình ảnh vào bộ nhớ



(1)	[Trackball Function] key	Chuyển đổi các chức năng của trackball. Xem thêm [T.B.F.] trong sách hướng dẫn sử dụng.
(2)	[Body Mark] key	Điều chỉnh đánh dấu cơ thể bằng trackball.
(3)	[Caliper] key	Các phép đo cơ bản.
(4)	[Cancel] key	Trở về trạng thái ngay trước đó và thực hiện chức năng phù hợp với chức năng trackball.
(5)	[Enter] key	Xác nhận nội dung hoặc giá trị.
(6)	[Pointer] key [Pointer] rotary encoder	Bấm: Hiển thị con trỏ trên màn hình. Xoay: Thực hiện chức năng phù hợp với chức năng trackball.
(7)	Multi-gain rotary encoder	Điều chỉnh độ tăng độ sáng của hình ảnh ở chế độ M, chế độ D và chế độ Doppler màu.
(8)	[Dual] key	Hiển thị chế độ xem hai màn hình. Khi chế độ xem hai màn hình được hiển thị, nhấn để chuyển giữa 2 hình đang hoạt động.
(9)	[ZOOM/DEPTH] rotary encoder	Nhấn: Bắt đầu thu phóng trung tâm. Xoay: Thay đổi phạm vi hiển thị.
(10)	[Select] key	Chuyển màn hình đang hoạt động ở chế độ xem hai hình hoặc kích hoạt mode B/D.

● **Màn hình điều khiển cảm ứng.**

1. Các nút phần mềm.
  - Bạn có thể kích hoạt các chức năng này bằng cách nhấn nút thích hợp.
2. Các menu chức năng.
  - Bạn có thể hiển thị các chức năng và các mục điều chỉnh hoạt động với từng chế độ.
  - Bằng cách chọn một tab menu, bạn có thể hiển thị các mục menu cụ thể cho chế độ đã chọn.
3. TGC
  - Bạn có thể hiển thị đường cong TGC hiện tại.
  - Bằng cách chọn nút [TGC], bạn có thể điều chỉnh TGC.



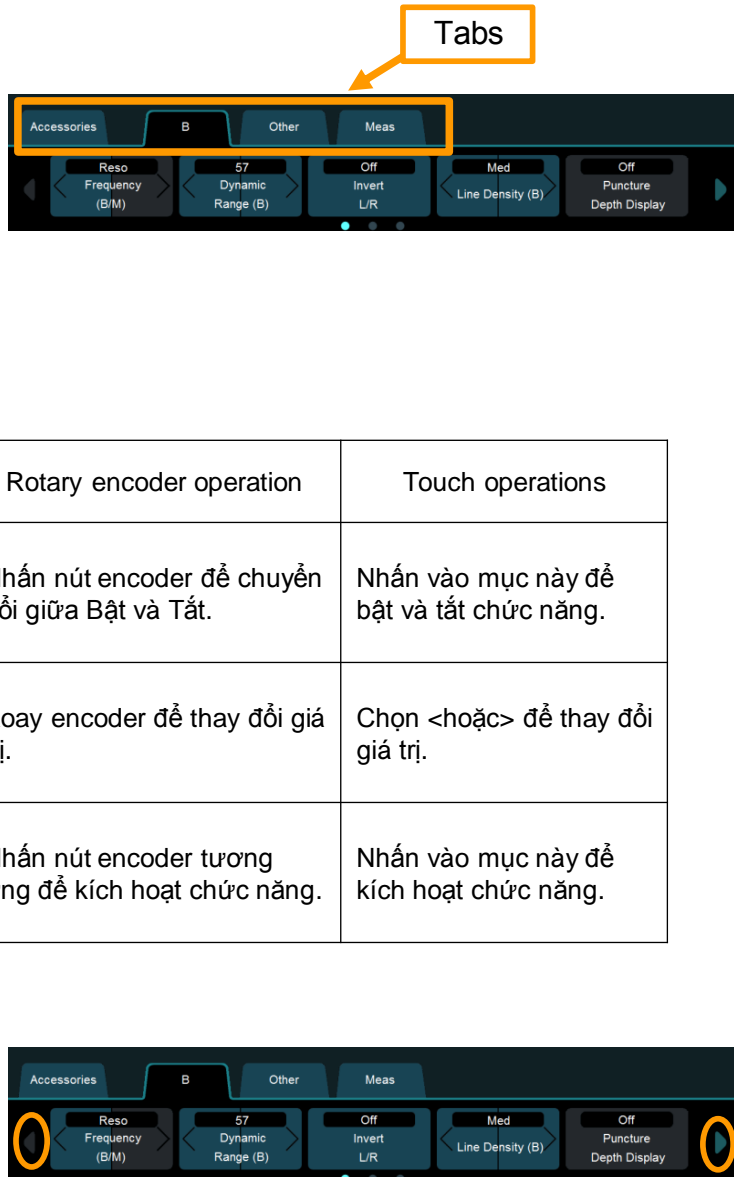
● **Vận hành các menu chức năng.**

1. Bạn có thể hiển thị menu chức năng mong muốn bằng cách chọn tab thích hợp.
2. Bằng cách sử dụng encoder tương ứng với các phím trên bảng điều khiển cảm ứng, bạn có thể điều chỉnh các chức năng khác nhau có sẵn từ menu chức năng.

• **Vận hành menu chức năng**

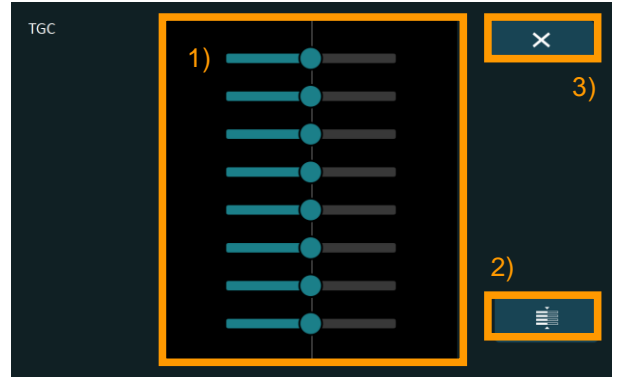
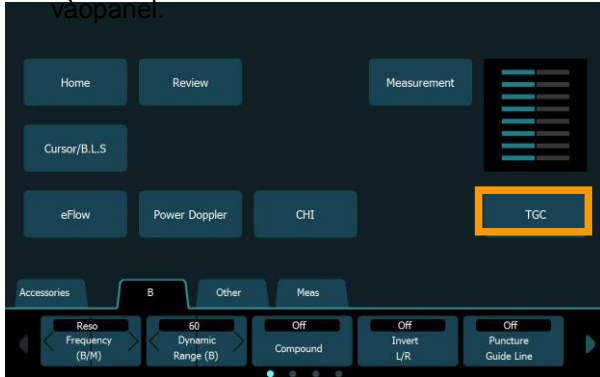
Loại mục menu	Switch example	Rotary encoder operation	Touch operations
Bật và Tắt chức năng	Off Power Limit Override	Nhấn nút encoder để chuyển đổi giữa Bật và Tắt.	Nhấn vào mục này để bật và tắt chức năng.
Thay đổi giá trị	60 Dynamic Range (B)	Xoay encoder để thay đổi giá trị.	Chọn <hoặc> để thay đổi giá trị.
Nếu không có cài đặt nào được chỉ định	Auto-optimizer	Nhấn nút encoder tương ứng để kích hoạt chức năng.	Nhấn vào mục này để kích hoạt chức năng.

3. Bằng cách chọn một trong các mũi tên ◀ ▶ nằm ở cả hai bên của menu chức năng, bạn có thể hiển thị trang menu ẩn.



## ● Gain từng phần TGC

1. Chọn TGC trên màn hình cảm ứng.  
⇒ Màn hình điều chỉnh TGC xuất hiện khi chạm vào panel.



## ● Điều chỉnh TGC

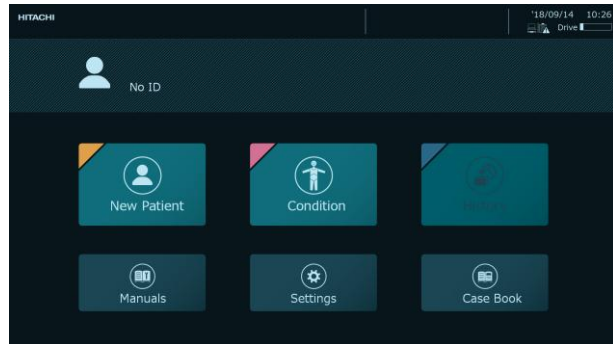
1. Thanh trượt [TGC]
  - Điều chỉnh độ lợi cho từng độ sâu.
  - Lưu TGC sẵn trên bảng điều khiển cảm ứng.
2. Reset
  - Trả thanh trượt [TGC] về vị trí trung tâm.
3. Đóng màn hình cài đặt TGC.



## ● Hiển thị Màn hình chính.

1. Khởi động hệ thống, sau đó chọn nút phần mềm [Home].  
⇒ Màn hình chính xuất hiện trên màn hình đang xem.

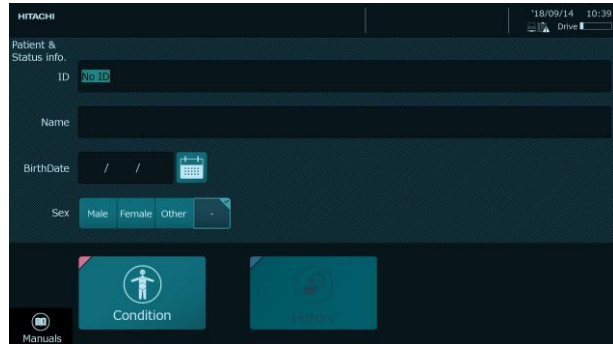
## Màn hình chính



## ● Nhập ID và thông tin bệnh nhân.

1. Chọn [New Patient].  
⇒ Màn hình nhập ID và thông tin bệnh nhân xuất hiện trên màn hình xem.  
⇒ Bàn phím ảo xuất hiện trên bảng điều khiển cảm ứng.
2. Nhập ID bệnh nhân, tên bệnh nhân, ngày sinh và giới tính bằng cách sử dụng bàn phím trên màn hình.

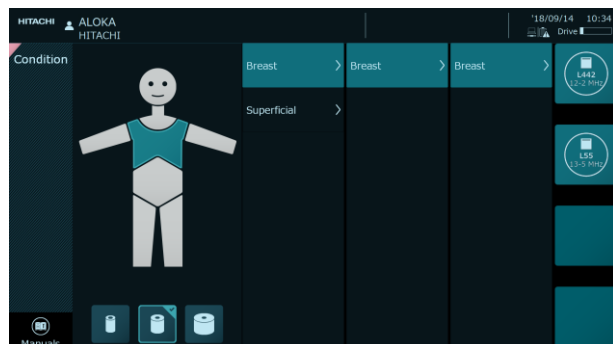
## ID và màn hình nhập thông tin bệnh nhân



## ● Chọn một cài đặt trước và một đầu dò.

1. Chọn [Condition].  
⇒ Màn hình chọn vị trí siêu âm và màn hình lựa chọn đầu dò xuất hiện trên màn hình chính.
2. Chọn vị trí cần siêu âm và chọn đầu dò.  
⇒ Màn hình quét siêu âm xuất hiện..

## Màn hình chọn vị trí siêu âm và chọn đầu dò.



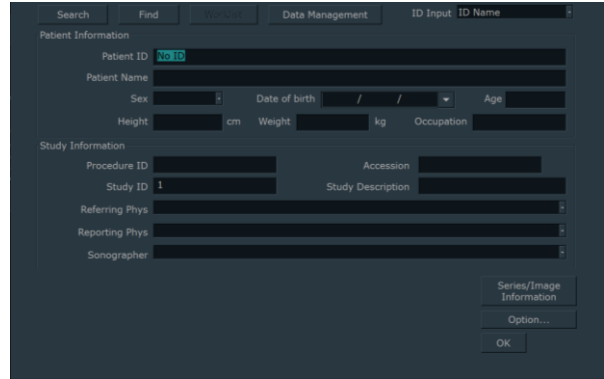
## ● Nhập ID và thông tin bệnh nhân.

### 1. Nhấn nút [New Patient].

⇒ Màn hình nhập ID và thông tin bệnh nhân xuất hiện trên màn hình.



## ID and patient information input screen



### 2. Nhập ID.

- Nhập ID (Patient ID) từ bàn phím trên màn hình.
- Nếu lần khám thứ hai hoặc lần sau được thực hiện cho cùng một bệnh nhân (trong lần khám thứ hai hoặc sau đó), việc nhập ID sẽ tự động hiển thị thông tin bệnh nhân đã đăng ký trước đó.

### 3. Nhập tên (Patient Name) và các thông tin cần thiết khác.

- Chèn một khoảng cách giữa họ và tên. (Điều này là bắt buộc đối với việc dùng giao tiếp DICOM.)

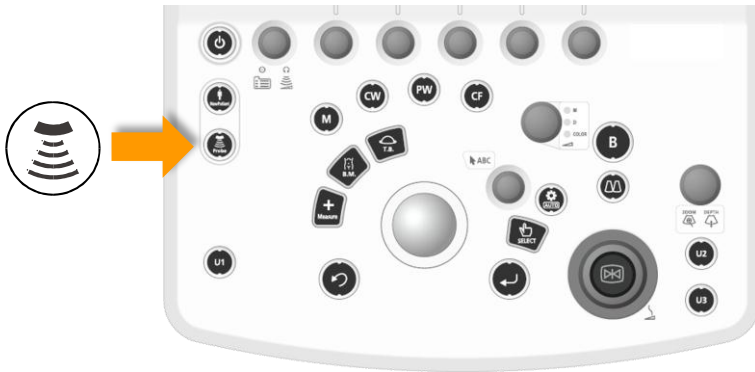
### 4. Nhấn [OK].

⇒ Màn hình quét siêu âm xuất hiện.

- Hiển thị màn hình đầu dò và lựa chọn ứng dụng trên bảng điều khiển cảm ứng

1. Nhấn nút [Probe].

⇒Màn hình đầu dò và lựa chọn ứng dụng được hiển thị trên bảng điều khiển cảm ứng.



## Màn hình cảm ứng Màn hình đầu dò và lựa chọn ứng dụng



## Chuyển đổi đầu dò.

1. Chọn đầu dò  
⇒Chỉ chuyển đổi đầu dò mà không thay đổi cài đặt trước.

Đầu dò hoặc ứng dụng đặt trước đã chọn được đánh dấu bằng màu cam

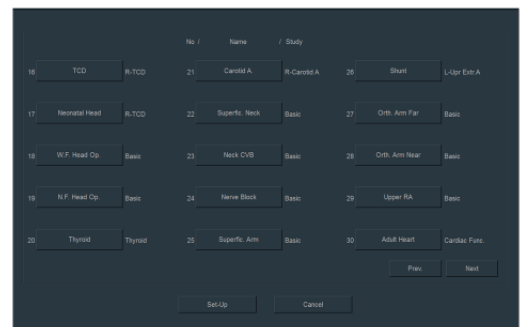
## Chuyển đổi presets

1. Chọn một ứng dụng an Application.  
⇒Ứng dụng được thay đổi cùng với đầu dò của cùng một hàng.

Chỉ chuyển đổi cài đặt trước mà không thay đổi đầu dò.

1. Chọn tab [Accessories] rồi chọn [Preset] từ menu chức năng. --> Màn hình lựa chọn cài đặt trước xuất hiện trên màn hình.
2. Chọn tên ứng dụng sẽ được sử dụng.

## Màn hình lựa chọn cài đặt trước



- **Hiển thị B mode**

1. Nhấn nút [B].



- **Điều chỉnh Gain.**

1. Xoay nút [Freeze].



- **Chế độ xem một màn hình.**

1. Nhấn nút [B].



- **Chế độ xem hai màn hình.**

1. Nhấn nút [Dual].



- **Chuyển đổi hình ảnh đang hoạt động trong chế độ xem hai màn hình.**

1. Nhấn nút [Dual].

- **Độ sâu màn hình.**

1. Đảm bảo rằng DEPTH đang được sáng [ZOOM/DEPTH].
  - Nếu DEPTH tắt, Nhấn nút [ZOOM/DEPTH] để đèn bật sáng.



2. Xoay nút [ZOOM/DEPTH].

- **Di chuyển vị trí lấy nét ở chế độ B (Focus).**

1. Nếu chức năng bị lẩn là Focus, đặt vị trí lấy nét ở chế độ B bằng cách lẩn bị lẩn lên và xuống.
  - Nếu chức năng bị xoay không phải là Focus:  
Nhấn nút [T.B.F] phím để thay đổi chức năng bị xoay thành Focus.



- **Điều chỉnh hình ảnh.**

1. Thay đổi tần số.
  - Điều chỉnh tần số bằng cách sử dụng [Frequency (B)] trong menu chức năng.
2. Thay đổi phạm vi dải động.
  - Điều chỉnh dải động bằng cách sử dụng [Dynamic Range (B)] trong menu chức năng.



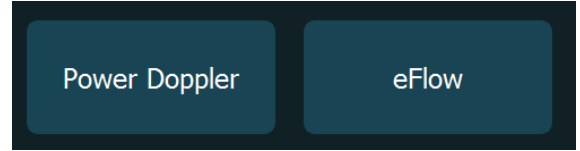
## ● Color Flow.

1. Nhấn nút [CF].



## ● Hình ảnh màu eFlow.

1. Chọn nút phần mềm [eFlow].

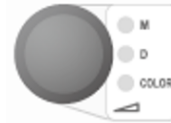


## ● Power Doppler

1. Nhấn nút [Power Doppler].

## ● Điều chỉnh Gain

1. Xoay nút multi-gain để thay đổi.

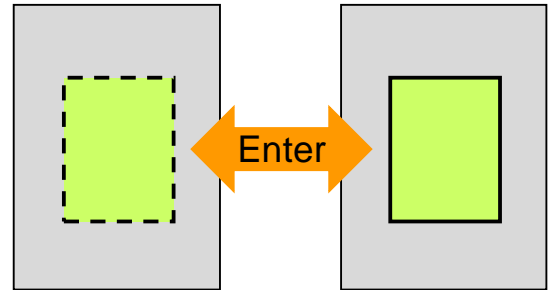


## ● Di chuyển khu vực dòng chảy.

1. Sử dụng bi xoay để di chuyển khu vực dòng chảy.

## ● Điều chỉnh kích thước của khung Flow.

1. Nhấn nút [Enter].  
⇒ Khu vực dòng chảy được đánh dấu bằng một đường liền nét.
2. Thực hiện điều chỉnh bằng cách sử dụng bi xoay.
3. Nhấn nút [Enter] để xác nhận kích thước.  
⇒ Khung Flow được đánh dấu bằng một đường đứt nét.



Khi khu vực dòng chảy được đánh dấu bằng một đường đứt nét => Bạn có thể di chuyển vị trí của khung.

Khi vùng dòng chảy được đánh dấu bằng đường liền nét => Bạn có thể thay đổi kích thước khu vực dòng chảy.

## ● Phạm vi vận tốc.

1. Điều chỉnh phạm vi vận tốc bằng cách sử dụng [Vel. Range (Color)] trên menu chức năng.

## ● Chuyển đổi tần số.

1. Điều chỉnh tần số bằng cách sử dụng [Ref. Frequency (Color)] trên menu chức năng.

## ● Hiển thị song song đồng thời hình ảnh chế độ B và hình ảnh màu.

1. Chọn [Dual CF] trên menu chức năng.

## ● Kết thúc chế độ Doppler màu.

### Kết thúc với thao tác giống như bắt đầu.

Thoát Color Flow: Nhấn nút [CF]

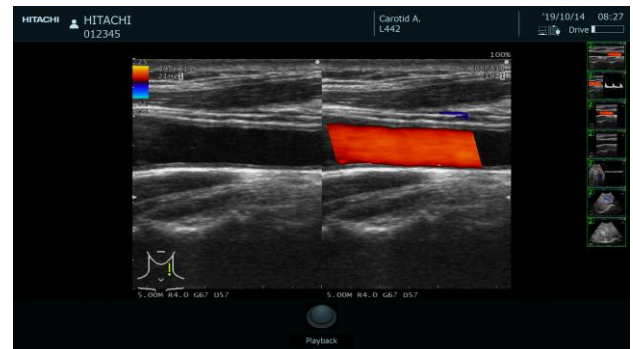
Thoát eFlow: Nhấn nút [eFlow]

Thoát Power Doppler: Nhấn nút [Power Doppler]

### Quay lại màn hình 1B.

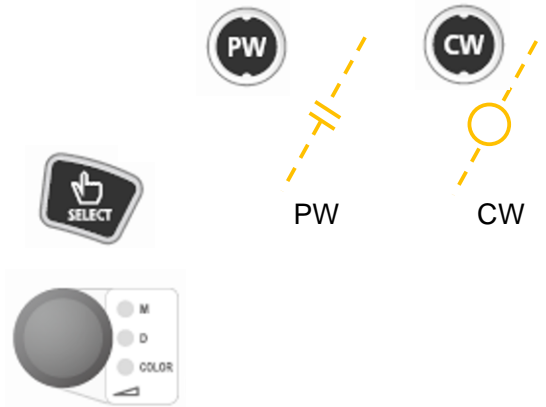
1. Nhấn nút [B]

⇒ Ngay cả khi kích hoạt hiển thị màn hình 2 hình, nó sẽ chuyển sang hiển thị chế độ B trong một màn hình.



## ● Hiển thị dạng sóng Doppler.

- Để hiển thị các dạng sóng Doppler xung, nhấn nút [PW].  
Để hiển thị các dạng sóng Doppler liên tục, hãy nhấn [CW].
  - Bằng cách sử dụng bi xoay, điều chỉnh con trỏ Doppler và vị trí điểm lấy mẫu.
- Nhấn nút [Select].



## ● Điều chỉnh Gain

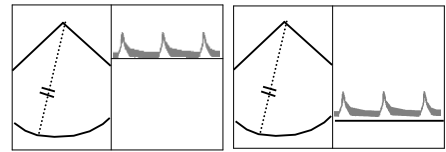
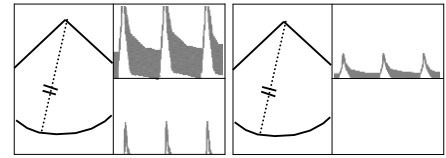
- Xoay nút multy-gain để điều chỉnh.

## ● Phạm vi vận tốc (PRF)

- Điều chỉnh phạm vi vận tốc bằng cách sử dụng [Vel. Range (D)] trong menu chức năng.

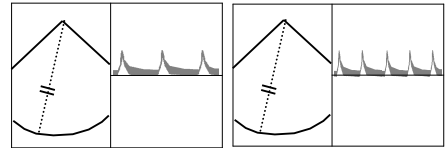
## ● Baseline shift

- Xoay nút [Pointer].  
Ngoài ra, điều chỉnh đường cơ sở bằng cách sử dụng [Baseline Shift (D)] trong menu chức năng.
  - Nếu bạn đang điều chỉnh đường cơ sở bằng cách sử dụng [Pointer], hãy đảm bảo rằng chức năng bi xoay là Con trỏ. Nếu chức năng bi lăn không phải là Cursor, hãy thay đổi nó thành Cursor bằng cách chọn nút [Cursor/B.L.S].



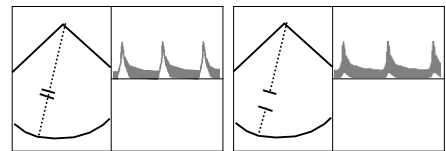
## ● Tốc độ quét.

- Điều chỉnh tốc độ quét bằng cách sử dụng [Sweep Speed (D)] trong menu chức năng.



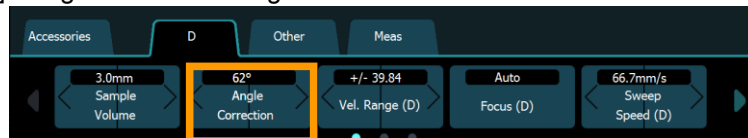
## ● PW sample volume

- Điều chỉnh cửa sổ lấy mẫu PW bằng cách sử dụng [Sample Volume] trong menu chức năng.



## ● Hiệu chỉnh góc.

- Chỉnh góc bằng cách sử dụng [Angle Correction] trong menu chức năng.



## ● Hiển thị đồng thời hình ảnh chế độ B và dạng sóng Doppler.

\*Chức năng này hoạt động khi PW được chọn.

- Trong khi hiển thị B/PW, hãy chọn phím [PW].
  - Để chỉ chuyển các dạng sóng Doppler sang hiển thị thời gian thực, hãy nhấn nút [Select].
  - Nếu bạn nhấn [Select] một lần nữa, bạn được đưa trở lại màn hình B ở thời gian thực.

## ● Kết thúc chế độ Doppler.

Kết thúc với thao tác giống như bắt đầu.

Thoát PW: Nhấn nút [PW]

Thoát CW: Nhấn nút [CW]

## Quay lại chế độ 1B

Nhấn nút [B]

⇒ Ngay cả khi kích hoạt hiển thị màn hình đôi, nó sẽ chuyển sang hiển thị chế độ B trong một màn hình.



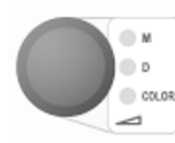
- M mode.

1. Nhấn nút [M].



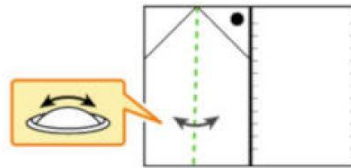
- Điều chỉnh Gain

1. Xoay nút multi-gain để điều chỉnh.



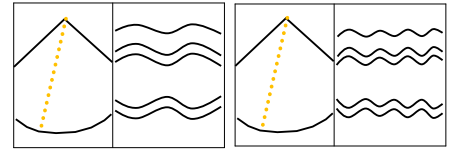
- Di chuyển thành Cursor

1. Sử dụng con lăn để di chuyển vị trí của cursor.



- Tốc độ quét.

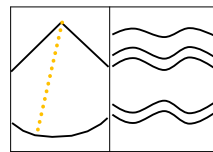
1. Điều chỉnh tốc độ quét bằng cách sử dụng [Sweep Speed (M)] trong menu chức năng.



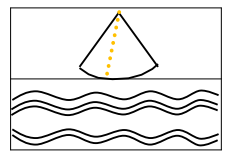
- Chuyển đổi giữa màn hình trái và phải hoặc màn hình trên và dưới.

1. Chọn [B/\* Format] trong menu chức năng.

B/\* Format L/R



B/\* Format U/L



- Kết thúc chế độ M mode

Kết thúc với thao tác giống như bắt đầu.

1. Press the [M] key

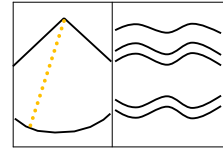
Returning to the 1B mode

1. Nhấn nút [B]

⇒ Ngay cả khi kích hoạt hiển thị màn hình 2 hình, nó sẽ chuyển sang hiển thị chế độ B trong một màn hình.

## ● M mode

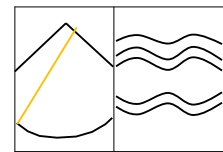
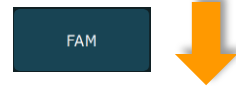
1. Nhấn nút [M].



## FAM

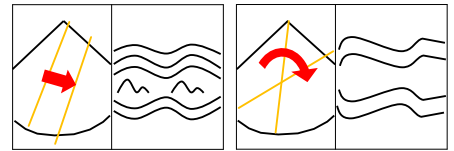
### ● FAM On/Off

1. Chọn nút phần mềm [FAM].  
⇒ Con trỏ chế độ M (đường chấm) chuyển thành con trỏ FAM (đường liền nét).



### ● Vị trí và hướng của con trỏ FAM.

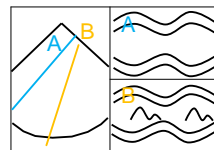
1. Vị trí: Sử dụng bi xoay để di chuyển con trỏ.
2. Định hướng: Dùng nút [Pointer] để xoay đường cursor.



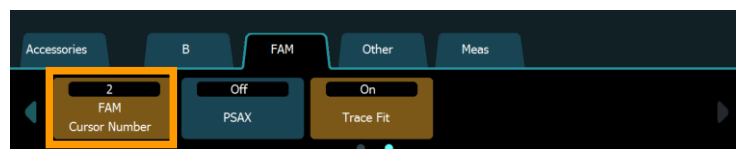
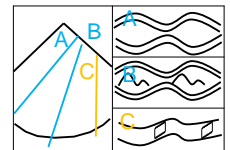
### ● Tăng số lượng con trỏ FAM.

1. Nhấn nút [Enter].
  - Dùng nút [FAM Cursor Number] trong menu chức năng để thay đổi số lượng con trỏ FAM tối đa.
  - Nhấn nút [Enter] phím để chọn con trỏ FAM hoạt động.
  - Sử dụng [Active FAM disp. Off] trong menu chức năng để loại bỏ con trỏ FAM đang hoạt động.

FAM Cursor Number:2



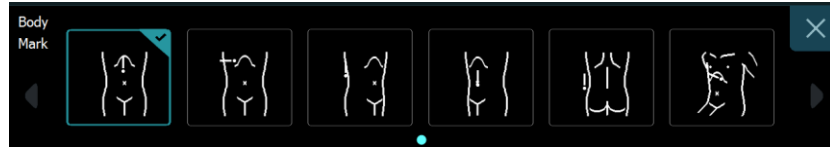
FAM Cursor Number:3





## ● Hiển thị Body mark

1. Nhấn nút [Body Mark].  
⇒Body marks hiển thị trong menu chức năng.



## ● Điều chỉnh dấu đầu dò.

1. Góc: xoay nút [Pointer].
2. Vị trí: Sử dụng bi xoay để di chuyển vị trí của dấu thăm dò.
3. Đặt lại: Chọn dấu cơ thể áp dụng trong menu chức năng.

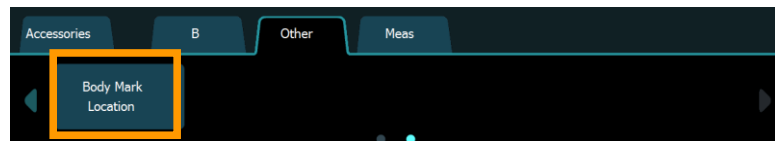


## ● Ẩn body marks

1. Nhấn nút [Body Mark].  
⇒Cả dấu cơ thể trên màn hình và dấu cơ thể trong menu chức năng đều biến mất.

## ● Di chuyển vị trí hiển thị.

1. Chọn [Body Mark Location] trong menu chức năng.  
⇒Một khung được hiển thị trên body mark.
2. Sử dụng bi xoay để di chuyển khung hiển thị.
3. Nhấn nút [Enter].  
⇒Dấu thân di chuyển đến khung vừa được di chuyển.
4. Chọn [Body Mark Location] trong menu chức năng.  
⇒Khung hiển thị trên body mark biến mất.



1. Sử dụng bàn phím ảo (bảng điều khiển cảm ứng) để nhập văn bản.
2. Bạn có thể nhập chuỗi văn bản đã đăng ký trước vào màn hình dưới dạng chú thích.
  - Để biết chi tiết, hãy xem phần "How to Use" trong hướng dẫn sử dụng .

## ● Nhập nhận xét.

1. Nhấn nút [Pointer].  
⇒ Một con trỏ xuất hiện trên vùng hình ảnh siêu âm và bàn phím ảo được hiển thị trên bảng điều khiển cảm ứng.
2. Sử dụng bi xoay để di chuyển con trỏ đến vị trí đầu vào.
3. Nhập các ký tự từ bàn phím ảo.
4. Nhấn [Enter] hoặc [Enter] trên bàn phím ảo.  
⇒ Điều này xác nhận nhận xét đã nhập.



## ● Thay đổi bàn phím ảo.

1. Trên bàn phím ảo, hãy chọn [Caps] hoặc [Shift].  
⇒ The on-screen keyboard changes.

## Select [Caps].



## ● Thay đổi kích thước phông chữ.

1. Bằng cách sử dụng [Character Size] trong menu chức năng, hãy thay đổi kích thước phông chữ. .
  - "Normal" là kích thước phông chữ mặc định.
  - "Large" gấp đôi kích thước của Normal. (Width x 2, height x 2)

## Select [Shift].



## ● Di chuyển một từ.

1. Đặt con trỏ trên một từ.
2. Chọn nút phần mềm [Send].  
⇒ Từ được tô sáng.
3. Di chuyển từ bằng cách sử dụng bi lăn, sau đó chọn nút phần mềm [Send].

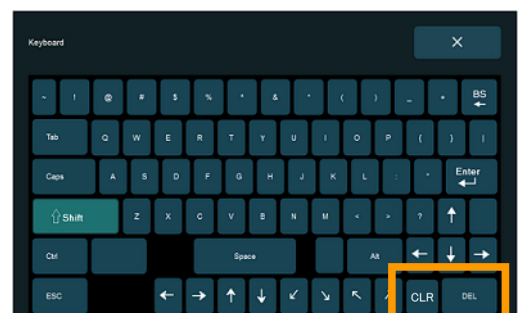
## ● Xóa một từ.

### Xóa từng cá nhân.

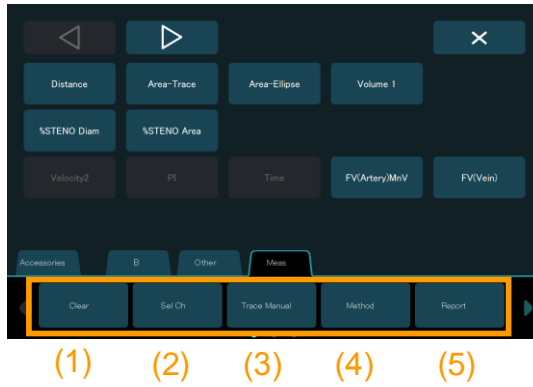
1. Đặt con trỏ trên một từ.
2. Chọn [DEL] trên bàn phím ảo.

### Xóa tất cả.

1. Chọn [CLR] trên bàn phím ảo



## ● Menu chức năng [Meas] tab



### (1) [Clear]

- Xóa tất cả các giá trị đo cùng một lúc.

### (2) [Sel Ch]

- Chọn phép đo để sửa đổi khi cùng một phép đo được thực hiện nhiều lần.
1. Nếu vạch thước cặp được hiển thị, hãy bấm [Cancel].
  2. Nhấn phím [Sel Ch] để chọn kết quả đo.
  3. Sử dụng bi xoay và phím [Enter] để chọn các mục cần sửa đổi hoặc xóa.

### (3) [Trace Manual]

- Chọn Tự động hoặc Thủ công làm phương pháp đo Doppler.
1. Nếu một dấu vết không được thực hiện tốt với Tự động, hãy chuyển sang Thủ công.
  2. Sử dụng bi xoay và phím [Enter] để theo dõi dọc theo dạng sóng doppler.
  3. Sử dụng bộ nút xoay [Pointer] để dò lại/hiển thị lại đường theo dõi.

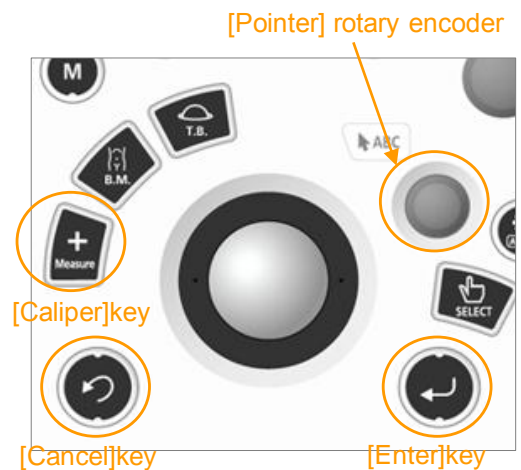
### (4) [Method]

- Thay đổi phương pháp đo đã đăng ký trong cài đặt trước đo.
- B mode : Caliper, Ellipse, Trace
- D mode : Trace, Point etc.

### (5) [Report]

- Hiển thị màn hình báo cáo.
1. Chọn một mục để sửa đổi từ các giá trị đo lường được hiển thị bằng màu vàng.  
⇒ Chọn một mục để sửa đổi từ các hệ thống đo lường, giá trị được hiển thị bằng màu vàng.
  2. Nhấn nút [Return] để quay lại màn hình kiểm tra từ màn hình báo cáo.

## Bảng điều khiển

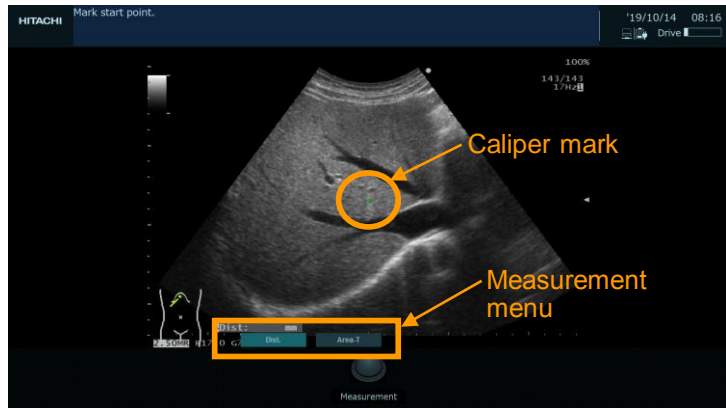


## Màn hình báo cáo

Return	Header	Prev.	Next	Cardiac Func.	US Image	Output
Patient Information						2011/11/10
ID	: No ID					
Name	:					
Sex	Date of birth	:		Age	:	
Height	Weight	:		Occupation	:	
<Comments>						
<Trans Mitral Flow Doppler>						
Peak E	60.0cm/s					
Peak A	41.3cm/s	Adur				1380ms
PVAdur						
VTI	42.6cm					
DecT	330ms	P1/2T				97ms
MVA(P1/2T)	2.28cm²	MVA				
E/A	1.45					
PVAdur-Adur						
<Pulmonary Venous Flow Doppler>						
PVS						
PVD						
PVA		PV-DecT				
		PVAdur				
		Adur(MV)				1380ms
S/D						
PVAdur-Adur						

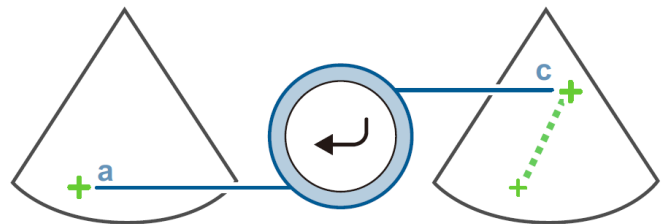
## ● Bắt đầu các phép đo.

1. Nhấn nút [Caliper].  
⇒ Menu đo lường và nhãn hiệu thước đo được hiển thị trên màn hình.
2. Sử dụng [Pointer] để di chuyển phần đánh dấu.
3. Nhấn [Enter].



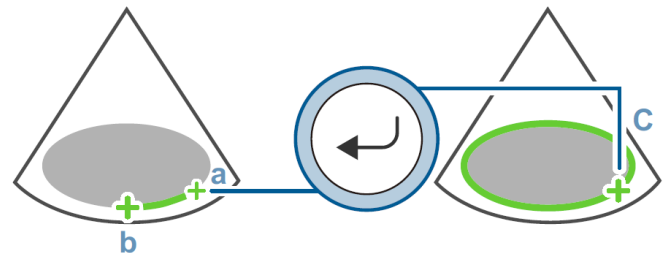
## ● Đo khoảng cách: Dist.

1. Trong menu đo lường, hãy chọn [Dist].
  - a. Di chuyển dấu cộng (+) đến điểm bắt đầu, rồi nhấn [Enter].
  - b. Di chuyển dấu cộng (+) đến điểm cuối.
  - c. Nhấn nút [Enter].



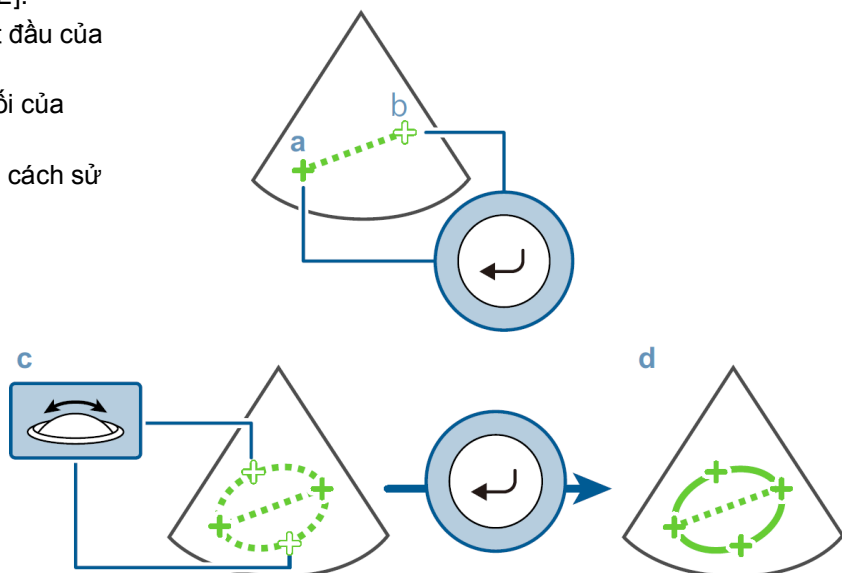
## ● Đo diện tích và chu vi: Area-T

1. Trong menu đo lường, hãy chọn [Area-T].
  - a. Di chuyển dấu cộng (+) đến điểm bắt đầu, rồi nhấn [Enter].
  - b. Theo dõi ranh giới của một khu vực được đo.
  - c. Nhấn [Enter] để đóng đường vẽ theo vết.



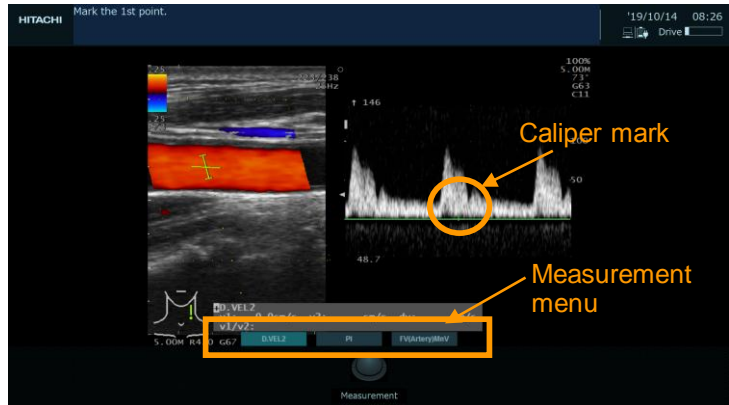
## ● Đo diện tích và chu vi: Area-E

1. Trong menu đo lường, hãy chọn [Area-E].
  - a. Di chuyển dấu cộng (+) đến điểm bắt đầu của trục dài, rồi nhấn [Enter].
  - b. Di chuyển dấu cộng (+) đến điểm cuối của trục dài, rồi nhấn [Enter].
  - c. Điều chỉnh độ dài của trục khác bằng cách sử dụng bi xoay.
  - d. Nhấn nút [Enter].



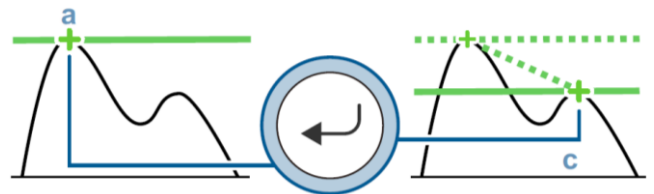
## ● Bắt đầu các phép đo.

1. Nhấn nút [Caliper].  
⇒ Menu đo lường và nhãn hiệu thước đo được hiển thị trên màn hình.
2. Sử dụng [Pointer] để di chuyển phần đánh dấu.
3. Nhấn nút [Enter].



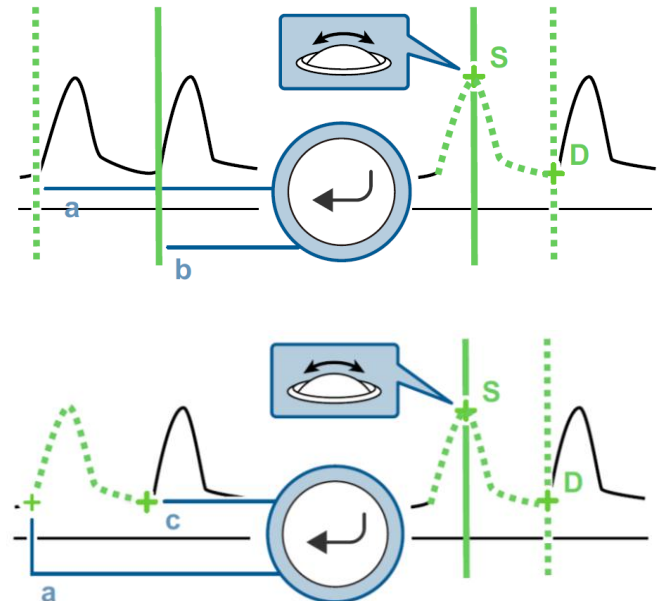
## ● Đo vận tốc dòng máu: D.Velocity 2

1. Trong menu đo lường, hãy chọn [D.VEL 2].
  - a. Di chuyển dấu cộng (+) đến điểm bắt đầu, rồi nhấn phím [Enter].
  - b. Di chuyển dấu cộng (+) đến điểm cuối.
  - c. Nhấn [Enter].



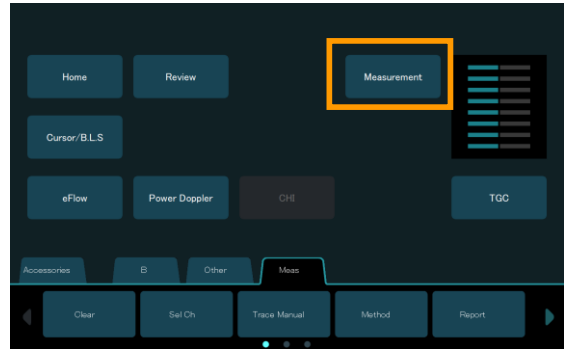
## ● Đo lường chỉ số: PI

1. Trong menu đo lường, hãy chọn [PI].
  - Đối với các phép đo theo phương pháp Auto Trace.
    - a. Di chuyển con trỏ dòng đến điểm bắt đầu, rồi nhấn phím [Enter].
    - b. Di chuyển con trỏ dòng đến điểm cuối, rồi nhấn phím [Enter].
    - c. Xoay nút [Pointer] để điều chỉnh đường theo dõi.
    - d. Sử dụng bi xoay để điều chỉnh vị trí điểm S, sau đó nhấn [Enter].
    - e. Sử dụng bi xoay để điều chỉnh vị trí điểm D, sau đó nhấn [Enter].
  - Đối với các phép đo bằng phương pháp Trace thủ công.
    - a. Di chuyển dấu cộng (+) đến điểm bắt đầu, rồi nhấn [Enter].
    - b. Theo dõi dạng sóng dòng máu.
    - c. Di chuyển dấu cộng (+) đến điểm cuối, rồi nhấn [Enter].
    - d. Sử dụng bi xoay để điều chỉnh vị trí điểm S, sau đó nhấn [Enter].
    - e. Sử dụng bi xoay để điều chỉnh vị trí điểm D, rồi nhấn phím [Enter].

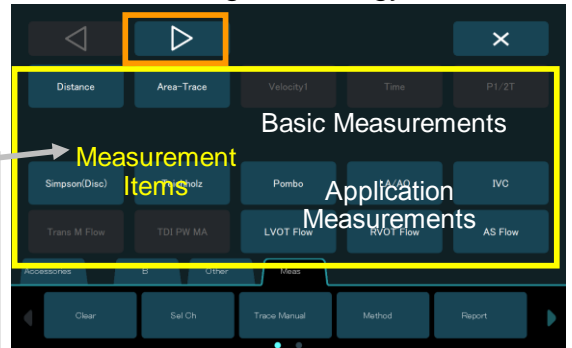


## ● Bắt đầu menu đo lường.

1. Nhấn [Measurement] trên bảng điều khiển cảm ứng sau khi "FREEZE".  
⇒ Menu đo được hiển thị trên màn hình và các mục đo cũng được hiển thị trên bảng điều khiển cảm ứng.
  2. Chọn mục chương trình đo lường cần sử dụng từ bảng điều khiển cảm ứng.
- Chuyển sang trang kế bằng ▷ để chọn một mục đo lường trên các trang tiếp theo.  
⇒ Dấu thước đo được hiển thị trên màn hình và có thể bắt đầu đo.



Touch Panel eg) Cardiology Measurements

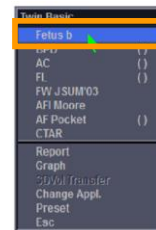
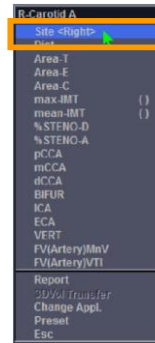


- Các phép đo cơ bản được chỉ định ở hàng trên và các phép đo ứng dụng được chỉ định ở hàng dưới.
- Các mục đo lường của các chế độ B / M / D được hiển thị trong hỗn hợp, nhưng các phép đo của các chế độ không sử dụng sẽ bị mờ.

## ● Chuyển đổi địa điểm đo lường.

eg) Chuyển đổi giữa Carotid L/R và OB thay đổi (a / b)

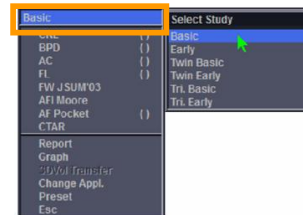
1. Chọn tên phép đo hiện tại từ menu đo lường hiển thị trên màn hình.  
⇒ Một tên phép đo lường khác được hiển thị trên menu Đo lường



## ● Chuyển đổi các ứng dụng.

eg) Chuyển đổi giữa OB Study Basic / Early / Tein / Tri

1. Chọn mục ở trên cùng từ menu Đo lường hiển thị trên màn hình.  
⇒ Danh sách các gói ứng dụng có sẵn được mở ra.
2. Chọn chủ đề cần sử dụng.



## ● Sửa đổi một loạt các phép đo đã hoàn thành.

1. Chọn mục đo cần đo lại.
2. Nhấn nút [Caliper].  
⇒ Menu đo lường và vạch thước đo được hiển thị trên màn hình.
3. Sử dụng [Pointer] để di chuyển điểm đánh dấu trên menu đo lường.
4. Nhấn nút [Enter].



## ● Chú ý

1. Nhập ID trước khi lưu hình ảnh.

## ● Store (hình ảnh)

1. Dừng hình ảnh, rồi nhấn phím [User 3 (Store)].



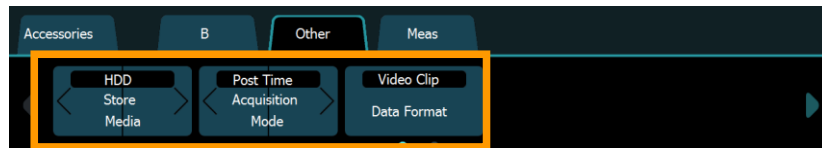
## ● Store (video)

1. Trong khi video được hiển thị, hãy nhấn [User 3 (Store)] để lưu video (Lúc đang siêu âm hoặc lúc dung cine memory).



## ● Lưu vào các bộ nhớ có sẵn.

1. Từ menu chức năng, hãy chọn [Other] tab.  
⇒ Menu chức năng hiển thị bên phải xuất hiện.



## ● Chi tiết về nơi lưu trữ cho hình ảnh tĩnh và video.

1. Store Media (lựa chọn điểm đến lưu trữ).

- HDD: HDD built into the system
- USB: USB flash drive
- CD-R Buffer: HDD built into the system
- DVD: DVD disk
- NET (DICOM): Network connection server

2. Chế độ lưu trữ (lựa chọn thời gian lưu trữ).

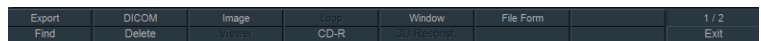
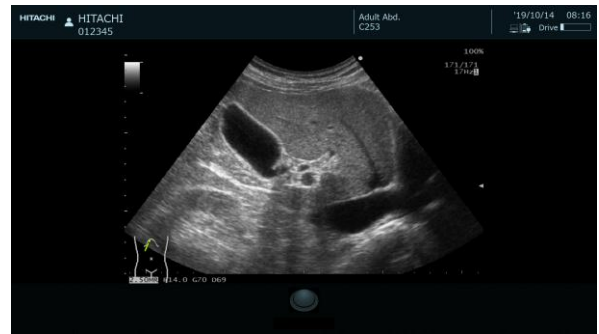
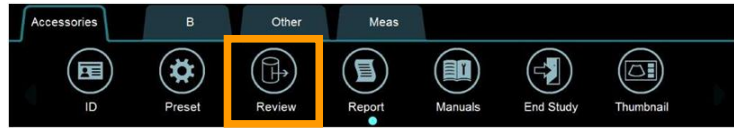
- Pre Time: Có được những hình ảnh được chụp trước khi nhấn phím nút [User 3 (Store)] trong khoảng thời gian được đặt trong [Time Cycle].
- Pre ECG: Nhận hình ảnh được chụp trước khi nhấn phím [User 3 (Store)] cho số nhịp tim được đặt trong [ECG Cycle].
- Post Time: Nhận ảnh được chụp sau khi nhấn phím [User 3 (Store)] trong khoảng thời gian được đặt cho [Time Cycle].
- Post ECG: Nhận hình ảnh được chụp sau khi nhấn phím [User 3 (Store)] cho số nhịp tim được đặt cho [ECG Cycle].
- Manual: Từ khi nhấn phím [Store] cho đến lần nhấn phím [Store] tiếp theo.

3. Data Format (lựa chọn định dạng lưu video)

- Line: Line data
- Video Clip: video thông thường.

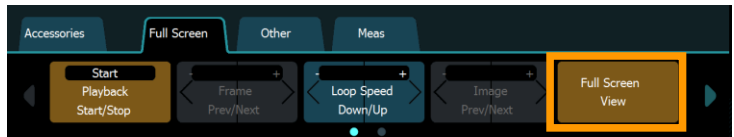
● **Hiện thị chế độ xem toàn màn hình từ chế độ xem ô xếp.**

1. Chọn nút phần mềm [Review].  
⇒ Hình ảnh đã lưu trữ được hiển thị trong chế độ xem ô xếp.
2. Chọn một hình ảnh bằng cách di chuyển con trỏ đến hình ảnh cần chọn.
3. Nhấn [Enter] hai lần.



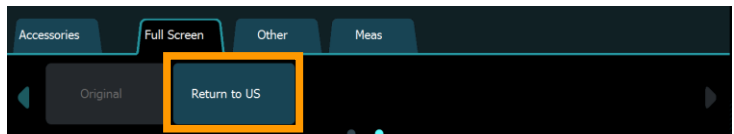
● **Chuyển trở lại từ chế độ xem toàn màn hình sang chế độ xem ô xếp.**

1. Chọn [Full Screen View] trong menu chức năng.



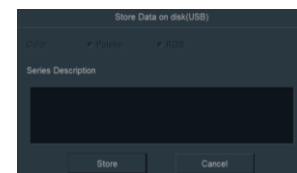
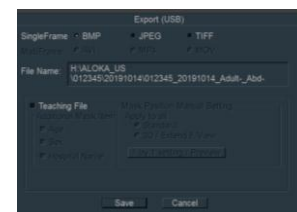
● **Quay lại màn hình quét siêu âm.**

1. Để quay lại màn hình quét từ chế độ xem toàn màn hình:
  - Chọn [Return to US] trong menu chức năng.
2. Để quay lại màn hình quét từ chế độ xem ô xếp:
  - Chọn [Exit] trong menu gốc.



● **Xuất hình ảnh.**

1. Lưu hình ảnh ở định dạng PC.
  - Chọn [Export] trong menu gốc, và sau đó chỉ định đích đầu ra. Storage format
    - Ảnh tĩnh: Có thể xuất ra ở định dạng BMP, JPEG hoặc TIFF.
    - Video: Có thể xuất ra ở định dạng AVI, MP4 hoặc MOV.
  - Chọn [Save].
2. Lưu hình ảnh ở định dạng DICOM.
  - Chọn [DICOM] trong menu gốc, và sau đó chỉ định đích đầu ra.
  - Chọn [Save].





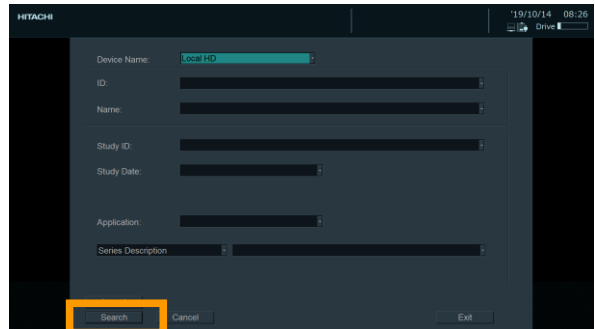
## ● Tìm kiếm hình ảnh.

1. Chọn [Find] trong menu gốc.  
⇒ Màn hình Find View xuất hiện.
  
1. Nhập các mục tìm kiếm.
  - Nhập các mục như ID, tên, ID nghiên cứu, ngày thực hiện.
  - Nếu bạn không nhập bất kỳ mục tìm kiếm nào, tất cả các mục dữ liệu được lưu trữ bên trong thiết bị sẽ được hiển thị.
  
2. Chọn [Search].  
⇒ Màn hình chế độ xem tìm kiếm xuất hiện.
  
  
3. Chọn một hình, rồi nhấn phím [Enter] hai lần.  
⇒Màn hình Trình xem hình ảnh xuất hiện.
  - Bằng cách sử dụng menu gốc, bạn có thể thực hiện nhiều thao tác khác nhau, bao gồm lưu hoặc xóa hình ảnh cũng như chỉnh sửa định dạng hiển thị.

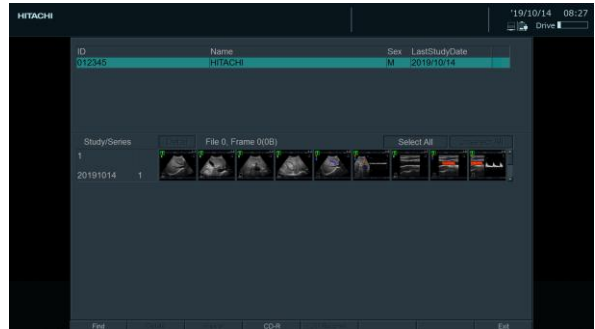
### Root menu



### Find View screen



### Search Result View screen



### Image Viewer screen

