

เครื่องทดสอบเครื่องอัลตราซาวด์วินิจฉัยโรคทางการแพทย์ Multi-Purpose 403



BC Biomedical รุ่น 403 เป็นเครื่องทดสอบคุณภาพเครื่องอัลตราซาวด์ที่ใช้วินิจฉัยโรคทางการแพทย์หรือทดสอบเครื่องมือทางการแพทย์ที่ตรวจวินิจฉัยโรคโดยการใช้อัลตราซาวด์สูงสะท้อนให้เกิดภาพ ซึ่งสามารถตรวจ เนื้อเยื่อ อวัยวะ เซลล์ต่างๆทำให้เห็นได้ถึง ความปกติและความผิดปกติ เช่น การตรวจพิสูจน์เนื้อเยื่อ เมื่อสงสัยพบก้อนมะเร็ง (Tissue Diagnosis) เช่นมะเร็งเต้านม มะเร็งต่อมลูกหมาก

คุณสมบัติทั่วไป

- สามารถจำลองชั้นของเนื้อเยื่อด้วยเจลซึ่งเป็นเทคโนโลยีของ Gammex tissue mimicking material MultiFrequency HE Gel™ (The phantom utilizes the unique Tissue Mimicking gel of Gammex)
- ใช้ทดสอบประสิทธิภาพรองรับการทดสอบเพื่อหาค่าความแม่นยำของเครื่องอัลตราซาวด์ทางการแพทย์ได้หลายรูปแบบ
- Image Uniformity
- Artifact survey
- Axial and lateral resolution
- Horizontal and vertical distance,

คุณสมบัติทางเทคนิค

- จำลอง vessel 5mm inner diameter; 1 horizontal at 2 cm depth, 1 diagonal at 40° from 2 to 16 cm deep
- จำลอง Targets Strings, cysts, grey scale, resolution groups
- ค่าการลดทอน 0.5 dB/cm/MHz (0.7 option)
- ย่านความถี่ทดสอบ 2 – 15 MHz
- ค่าความเร็วคลื่นเสียง 1550 m/s



- Depth of penetration
- Signal to noise ratio
- Anechoic and echogenic mass resolution
- Gray scale contrast resolution

ตารางเปรียบเทียบเครื่องทดสอบรุ่น 403 & 404

Specifications		
	Doppler Flow 403	Mini-Doppler Flow 404
Performance Measures:	Image uniformity, artifact survey, axial and lateral resolution, horizontal and vertical distance, dead zone, depth of penetration, signal-to-noise ratio, anechoic and echogenic mass resolution, and gray scale contrast resolution	
Vessels (2):	5mm inner diameter; 1 horizontal at 2 cm depth, 1 diagonal at 40° from 2 to 16 cm deep	4mm inner diameter; 1 horizontal at 2 cm depth, 1 diagonal at 35° from 2 cm deep
Flow rates:	Customizable, constant and pulsatile	Customizable, constant and pulsatile
Blood Mimicking Fluid:	Speed of Sound 1550 +/- 10 m/s, total volume approx. 300 ml	Speed of Sound 1550 +/- 10 m/s, total volume approx. 100 ml
Targets:	Strings, cysts, grey scale, resolution groups	Strings, cysts, grey scale, resolution groups
Dimensions (Case):	28 H x 30.5 W x 22 cm D (11 x 12 x 8.65 in.)	20 H x 23 W x 15.2 cm D (7.87 x 9.06 x 5.94 in)
Weight:	8.34 kg (18 lbs. 4 oz.)	4.6 kg (9 lbs. 15oz.)

ตารางเปรียบเทียบเครื่องทดสอบรุ่น 403, 404, 408, 410

Specifications (Sono)				
Feature	Sono403 SCG Multi-Purpose	Sono410 SCG Full Contact™	Sono408 Spherical Lesion	Sono404 SCG Small Parts
Speed of Sound 1540 m/s	✓	✓	✓	✓
Frequency Range 2-18 MHz	✓	✓	✓	✓
Patented composite film scanning surface	✓	✓	✓	✓
String/ Pin targets- vertical	20 mm at 2 to 16 cm deep	1, 2 and 4 cm at 1 to 15 cm deep		5 mm at 1 to 9 cm deep
String/ Pin targets- horizontal	30 mm at 2 to 12 cm deep	2 cm at 2 cm deep, 4 cm at 7 and 13 cm deep		10 mm at 1 and 5 cm deep
Anechoic Cysts (mm)	2, 4, 6, 10 mm diameter	12 targets, 1, 2, 4, 8 mm diameter		1, 2, 4, 7 mm diameter
Grey Scale (dB)	3 targets, 10 mm diameter, -6, +6 and +12	6 targets, 8 mm diameter, -6, +6 and +12		3 targets, 7 mm diameter, -6, +6 and +12
Full Contact™ Curved Scanning surface		✓		
Anechoic Spherical Lesions			211 4 mm diameter lesions spaced vertically at 0.5 cm apart and horizontally at 0.75 cm apart, 105 2 mm diameter lesions spaced at 0.5 cm apart vertically & horizontally	
Revalidation reports available	✓	✓	✓	✓
Exceeds ACR and other program requirements	✓	✓		✓