

404GS-LE 型

浅部用多目的超音波ファントム



特 徴

- 浅部用高周波超音波機器に最適
- 0.1mm ライン・ターゲット採用
- 0.25mm～2.0mm 分解能ターゲット
- 低散乱・シスト・ターゲット内蔵
- グレースケール内蔵 (Sono404-SCG)
- スキャン面保護用カバー付属
- 堅牢、取り扱い容易

概 要

404GS-LE は、高周波超音波トランスデューサおよび内腔超音波スキャンニング装置の画質評価に適した新世代の浅部用精密超音波ファントムです。

特に浅部用として小サイズの擬似シストおよびナイロン・ピンなどのターゲット類が比較的浅いところに集中配置されています。スキャン面から10mm 下までの間にデッドゾーン・テスト用のピン・ターゲットが1、4、7 および 10 mm の間隔で用意されています。

縦方向および横方向の分解能ターゲットは、スキャン面から 10、35 および 60 mm の各深さのところに配置されています。これらの分解能ターゲットは、0.25、0.5、1 および 2 mm のピン配列で構成されています。

水平ライン・ターゲットは 10mm と 50mm のところにそれぞれ 10mm 間隔で配置されています。また、垂直ライン・ターゲットは、5mm 間隔で 10mm から 90mm までの深さに用意されています。

デッドゾーン、分解能、水平、垂直などに使われているこれらピン・ターゲットは、全て直径 0.1mm のナイロン製が使われ、優れたディテールと空間分解能を提供します。

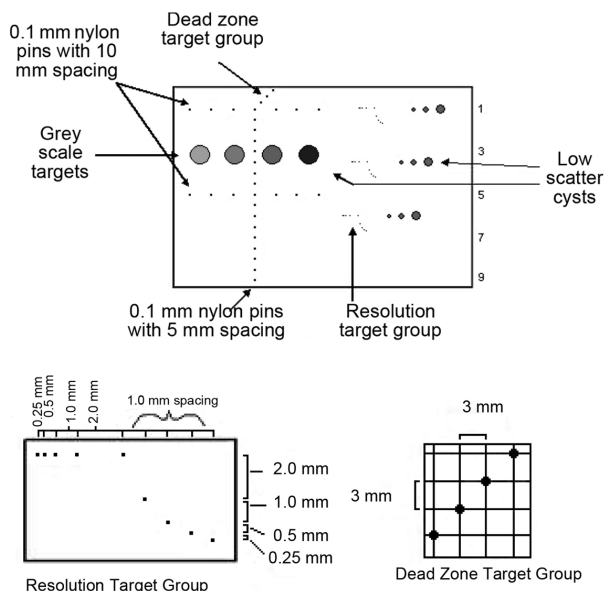
直径 1、2 および 4 mm の各サイズで構成された低スキャッタ・タイプのシスト・グループが深さ 10、35 および 60 mm のところにそれぞれ配列されています。これらのターゲットは、装置のシスト画像の性能評価に適しています。

また、直径 7mm のグレースケール・ターゲットが3つ (-6、+6 および +12) および同サイズの低スキャッタ・シストが深さ 30mm に配置されています。

404GS-LE は、ユニークな ABS 製シームレス・ハウジング・デザインを採用し、優れた堅牢性と信頼性を確立しています。また、スキャン面の保護用カバーおよび脱着可能なコンバーチブル・タイプの水溜用フレームが用意されています。

テスト項目

- デッドゾーン
- 縦方向および横方向分解能
- シスト画像処理性能
- 電子キャリパ性能
- 浸透深度
- 画像均一性
- 垂直・水平距離校正
- 焦点領域レジストレーション
- コントラスト
- テンポラル分解能
- システム・リニアリティ



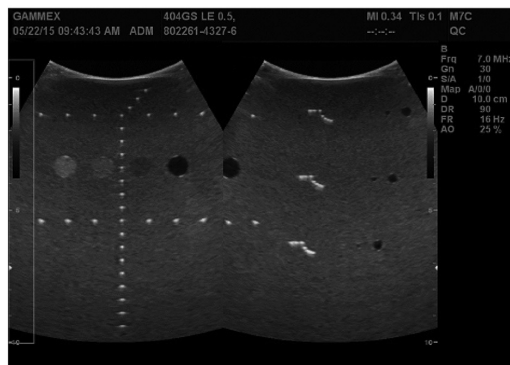
仕様

Table 6-1. 404GS LE Phantom Specifications*

Category	Characteristic	Specification
Phantom Specifications	Weight	1.75 kg (3 lbs 13 oz.)
	Dimensions	17 x 8.25 x 15.875 cm (6.75 x 3.25 x 6.25 in.)
	Scanning Surface	Composite film
	Case Material	ABS plastic
	Pin Target Material	Nylon monofilament
Tissue Mimicking Background Material	Material	Water-based gel with appearance of human tissue.
	Speed of Sound	1540±10 m/s
	Temperature Dependence of Speed of Sound	1.5 m/s/°C
	Attenuation Coefficient	0.7±0.05 dB/cm/MHz 0.5±0.05 dB/cm/MHz Refer to phantom side label
Low Scatterer (Anechoic Cysts)	Speed of Sound	1540±10 m/s
	Temperature Dependence of Speed of Sound	1.5 m/s/°C
	Attenuation Coefficient	0.05±0.01 dB/cm/MHz
Grey Scale Targets	Speed of Sound	1540±10 m/s
	Temperature Dependence of Speed of Sound	1.5 m/s/°C
	Contrast in dB	-6, +6 and high scatter relative to background

All acoustic measurements made at 4.5 MHz, 22° C.

*Due to our philosophy of continuous quality improvement, all specifications are subject to change.



* 仕様は予告無く変更されることがあります。

Table 6-2. 404GS LE Phantom Target Specifications*

Category	Characteristic	Specification
Cystic Targets	Diameters	1, 2, 4 and 7 mm
	Placement	1, 3, 3.5 and 6 cm deep
Grey Scale Targets	Diameter	7 mm
	Placement	3 cm deep
Pin Targets	Diameter	0.1 mm
	Vertical Spacing	5 mm at 1-9 cm deep
	Horizontal Spacing	10 mm at 1 and 5 cm deep
Resolution Target	Depth	1, 3.5 and 6 cm deep

All acoustic measurements made at 4.5 MHz, 22°C.

*Due to our philosophy of continuous quality improvement, all specifications are subject to change.