

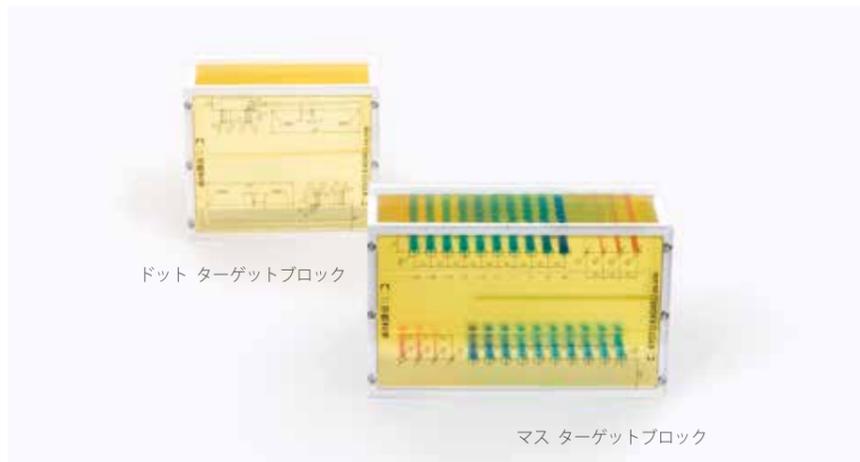
乳房超音波精度管理ファントム

商品構成

- ファントム本体
(ドットターゲットブロック・マス ターゲットブロック) 各1点
 ファントム素材 (特許 第 3650096 号)
- 温度計 1点
- 収納ケース 1点
- 取扱説明書 1冊



仕様



	マス ターゲットブロック	ドット ターゲットブロック
① 音速 温度と音速の関係	25°C 1434m/sec	25°C 1442 m/sec
② 減衰係数	0.59 dB/cmMHz (25°C)	0.73 dB/cmMHz (25°C)
③ 音響インピーダンス	1.37rayl (25°C)	1.39rayl (25°C)
④ 組み込まれたターゲット	・グレースケールターゲット ・シフトターゲット	・ドットターゲット ・45度斜めラインターゲット

- 製品は絶えず改良を続けておりますので、仕様・外観など予告なく変更になる場合がございます。予めご了承ください。
- このパンフレットに掲載の文章・情報・写真等については、許可なく無断転載・転用・コピーなどは固くお断りいたします。

2024.06

取扱店

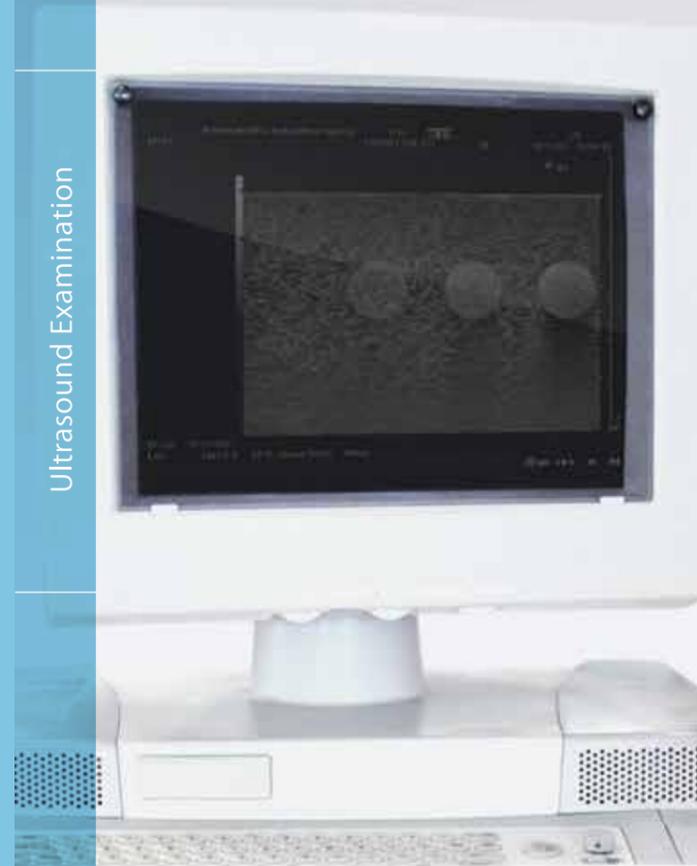
製造元

KYOTO KAGAKU URL <https://www.kyotokagaku.com/jp/>
e-mail rw-kyoto@kyotokagaku.co.jp

京都本社・工場
〒612-8388 京都市伏見区北稜小屋町15番地
TEL.075-605-2510 (直通) FAX.075-605-2519

東京支店
〒113-0033 東京都文京区本郷三丁目2番6号
NREG本郷三丁目ビル2階
TEL.03-3817-8071 (直通) FAX.03-3817-8075

Ultrasound Examination



Breast Ultrasound QA Phantom

乳房超音波 精度管理ファントム

US-4 41902-000

超音波診断装置の画像精度管理と
探触子の経年変化の管理に



超音波診断装置における定期的な精度管理の重要性

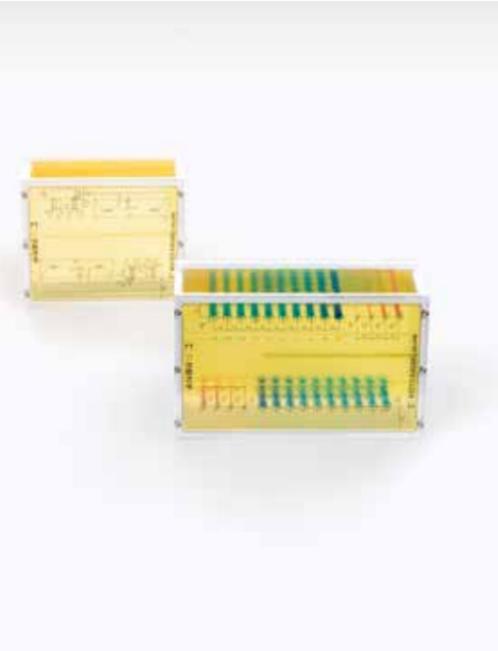
超音波診断装置の安全管理・精度管理に関しては、医用放射線機器と同様に適切な方法による日常的な性能劣化や装置状態の把握が必要とされます。

このファントムで、乳房超音波検査における画像の精度管理、装置および探触子の経年変化を管理し、定期的なデータ比較を行うことで、病変の見逃しなど被験者への不利益防止につながります。

特長

- 乳房超音波検査における、要精査基準の判定ポイントを判別することができます。
- 減衰率と音速の異なる2種類のブロックに、異なる分解能（コントラスト分解能、空間分解能）を評価する4種類のターゲットを配置しています。
- 各ターゲットは、それぞれ深さ10mmと20mmに配置し深さの違いによる分解能の差を評価できます。
- 最小0.5mmの空間分解能を評価できます。
- 経年変化の極めて少ないファントム素材[®]を使用し、長期間の耐久性を実現しました。
- 撮像条件に重要なファントム内部の温度（23℃～26℃程度）管理用に、専用の温度計を付属しています。

※ファントム素材 特許第3650096号



撮像時の設定

超音波装置

- 電源を入れて15分以上経過してから使用して下さい。
- 使用する探触子は、乳房超音波診断ガイドライン（JABTS編）で推奨されている周波数、視野幅のものを使用します。
- 表示深度（Depth）は約40mm程度に固定します。
- STC(TGC)はすべて最大の位置に固定します。
- モニタの明るさ、コントラスト、イルミネーションは通常の状態にします。
- 探触子のビーム入射角の直交性は特に重要なので、直交化カプラがある場合には使用します。
- 撮像開始後は上記の条件を変更しません。

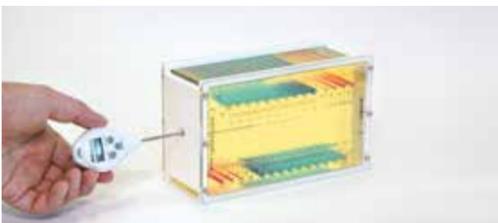
精度管理ファントム

- 平らな場所に置いて使用して下さい。
- 適切な内部温度（23℃～26℃）で撮像して下さい。（付属の温度計を挿入することにより確認できます。）

※ファントムの内部温度変化は極めて遅いので、あらかじめ使用する場所に置いておき、この温度に近づけます。

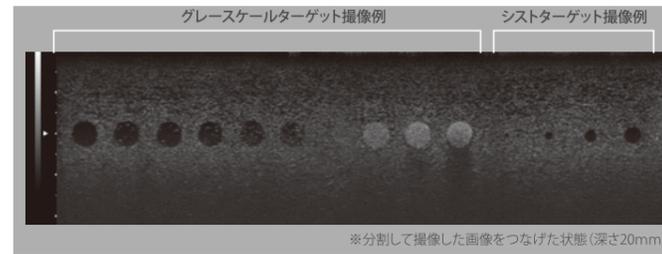
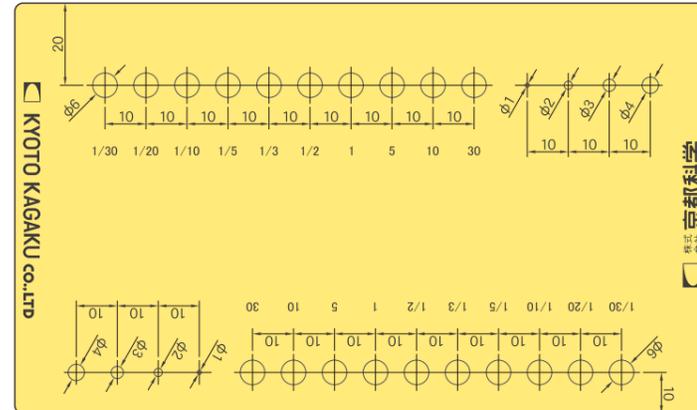


直交化カプラを用いた撮像例



付属の温度計による内部温度の確認

マスターターゲットブロック（コントラスト分解能の評価）



※分割して撮像した画像をつなげた状態（深さ20mm）

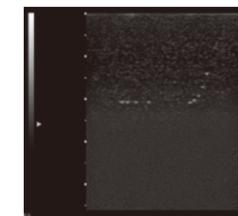
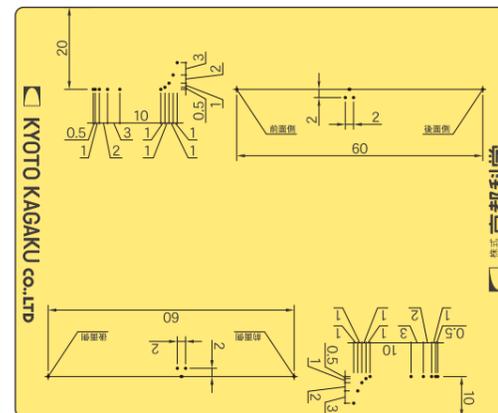
グレースケールターゲット

- 各ターゲットのエコー濃度が段階的に変化して認識できるように、かつターゲットの円形性と境界部が最大限明確に描出されるように撮像します。
- 深蝕子の開口径の方が短いため、ターゲット全体を分割して撮像しますが、必ず分割面での端のターゲットが次画面にも重複するよう撮像します。

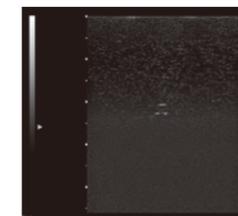
シストターゲット

- 常にその円形性と境界面の分解能が高くなるように撮像します。
- ファントム基材の音速がやや遅いので、音速補正が出来ない装置では、やや縦長に表示される場合があります。

ドットターゲットブロック（空間分解能の評価）



ドットターゲット
撮像例：深さ20 mm



45度斜めラインターゲット
撮像例：深さ20 mm

ドットターゲット：

横に並ぶドットで、方位方向の分解能を、縦に並ぶドットで距離方向の分解能を高精度に表現できるよう撮像します。

45度斜めラインターゲット：

・2本のガイドラインの中央にターゲットが映る位置で撮像します
・下部の2個のドット間が2 mmであり、この間隔を基準としてスライス厚方向の分解能が評価できます