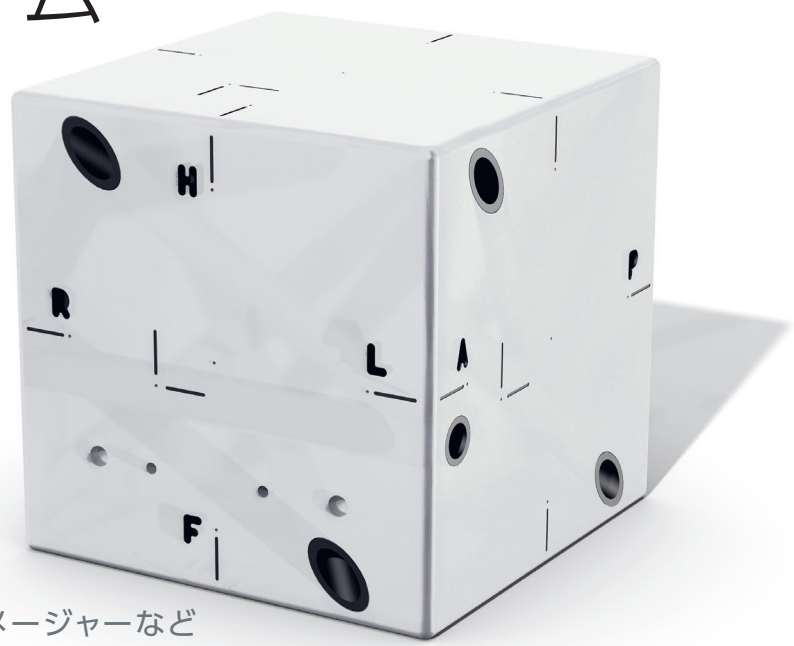
MIMI ファントム



TG-142対応
IGRT QA

位置決めレーザー、MV／kVイメージャーなど
IGRTシステムの精度とアイソセンター精度を検証

• IGRTの精度検証

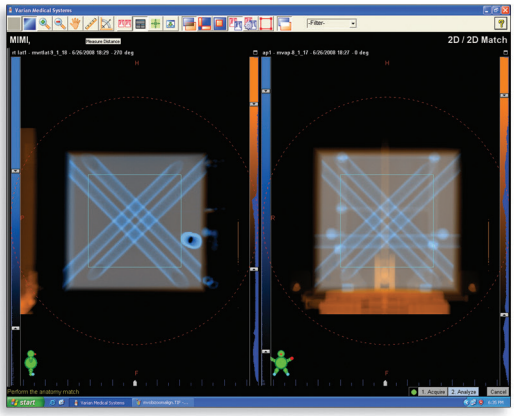
最新のリニアックによる放射線治療の精度は、患者の位置決め精度に左右されます。したがって位置決め用システムとリニアックのアイソセンターとの一致性を検証することは極めて重要です。

• 迅速で正確なアライメントチェック

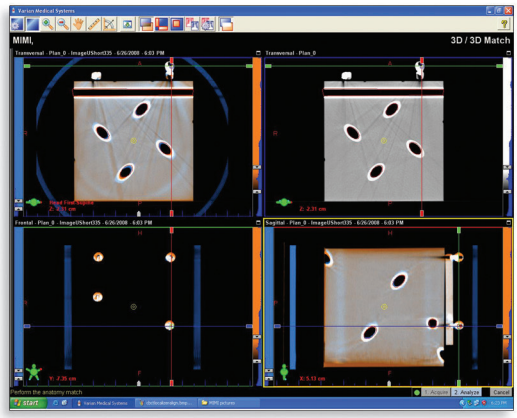
MIMIファントムは、MV、kV、CBCTおよびその他のIGRTシステムが示したアイソセンターが1mmの許容範囲内にあることを検証することにより、IGRTシステムの精度管理を可能にします。

• 独自のデザイン性

MIMIファントムは独自にデザインされた5本の骨等価ロッドが内部に配置されており、そのうちの4本がDRRまたは2D投影画像において90度で交わるようになっています。このロッドは、どのような画像またはスライスでも視認可能であり、2D/2Dおよび3D/3Dマッチングを用いてアイソセンターの精度検証が可能です。



2D/2Dマッチングの例



3D/3Dマッチングの例

TG-142推奨のImager QAに対応

MIMIファントムはTG-142で推奨されている、各画像ディバイス間における座標系の一致精度QAに使用することができます。

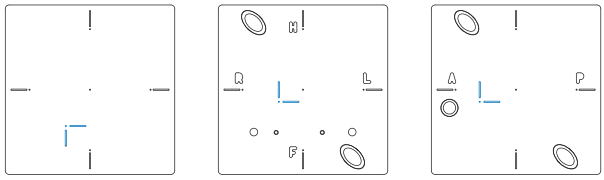
対象とするシステム：

- 3D コーンビームレジストレーション（CBCT、OBI、XVI）システム
- MV/kV一致性
- レーザーとカウチテーブルの調整
- 光学誘導システム

その他の特徴

オートマチックカウチの検証

- MIMIファントムは、ファントムのセンターから既知の距離ずれた位置に十字線のマーカーが配置されています。ファントムをこのマーカーに合わせてセットアップすることにより、オートマチックカウチの位置決めシステムの精度検証をすることができます。



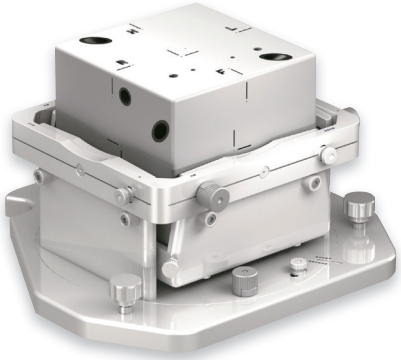
MIMIファントム上のクロスヘアマーカー（青線）は、底面を除いたすべての面に記されています。

Varian FramelessArray™光学誘導システムQA

- MIMIファントムは、Varian FramelessArray光学誘導システムローカライザーが取り付けられるよう穴あけ加工がされています。光学誘導システムによって指定されたアイソセンターとルームレーザーおよびリニアックのアイソセンターとの一致精度検証を行うことができます。

Hexa Check（オプション）

- Hexa Checkを用いることでMIMIファントムを6Dイメージガイドシステムの精度検証へ拡張させることができます。MIMIファントムをHexa Checkへ載せた状態で、正確にXYZの各軸（Roll, Pitch, Yaw）それぞれを0°から+2.5°（もしくは−2.5°）回転させ固定させることができます。Hexa Checkにより、6Dイメージガイドシステムや、6Dカウチの精度検証を行うことが可能になります。



MIMIファントムをHexa Checkへセットした状態

オプション
Hexa Check（REF 71343）
ユニバーサルカウチロック（REF 71343）（Hexa Checkをロックバーへ固定できます。）

The MIMI Phantom was developed in collaboration with Peter Remejier and Marcel Van Herk of the Netherlands Cancer Institute, NKI-AVL, Amsterdam, The Netherlands

MIMIファントム仕様

寸　法	縦×横×高：14cm × 14cm × 14cm 重量：3.75kg	材　質	アセタル・コポリマー（本体） 黒色 PVC ロッド（骨等価） ステンレスボール　φ1mm（表面メーカー） アルミボール　φ6.4mm（中心マーカー）

FramelessArray™ はVarian Medical Systemsの商標です。仕様は予告なしに変更することがあります。

性能検証

1. Basavatia, A., Tom_, W. "Multiple Imaging Modality Isocentricity Phantom", Poster Presentation, 50th Annual Meeting of the American Association of Physicists in Medicine, Houston TX, 2008
2. Remejier, P., Van Herk, M. "Geometry QA Phantom for Mechanical Stability of the Image Guidance System", Presentation, World Congress of Medical Physics and Biomedical Engineering, Seoul Korea, 2006

ORDERING INFORMATION

MIMI PHANTOM REF 91240

DOC #MMP-BR-01

株式会社千代田テクノル
〒101-0021　東京都千代田区外神田2-16-2 第2ディーアイシービル6階
Tel. 03-3252-1691　Fax. 03-5297-3863

STANDARD IMAGING