EXRADIN D1H & D1V ダイオードディテクタ

マイクロフィールドの測定が可能な
ダイオードディテクタD1VとD1Hは、
小照射野の測定やピンポイント測定に適した
ダイオードディテクタです。
空間分解能に優れ、角度依存性はほとんどなく
一貫性のある正確な測定を可能にします。

Exradin D1V, D1Hダイオードディテクタの性能

D1V, D1Hダイオードは、極小のアクティブ計測エリアを持ち、プロファイル測定において鮮明な解像力を発揮します。これはビーム半影の高視認性を実現し、正確な測定が可能になります。

方向依存性が極少

ダイオード型の検出器を用いて測定を行う場合、一般的に検出器の設置向きによる角度依存性が問題になります。Exradin D1V, D1Hダイオードはビーム入射角が20°以内のとき、角度依存性はわずか0.5%未満です。Exradin D1V, D1Hダイオードはビームの半影やエッジの測定に適しています。

小照射野における測定に最適

Exradin D1V, D1Hダイオードは、測定モダリティによって使い分けることができます

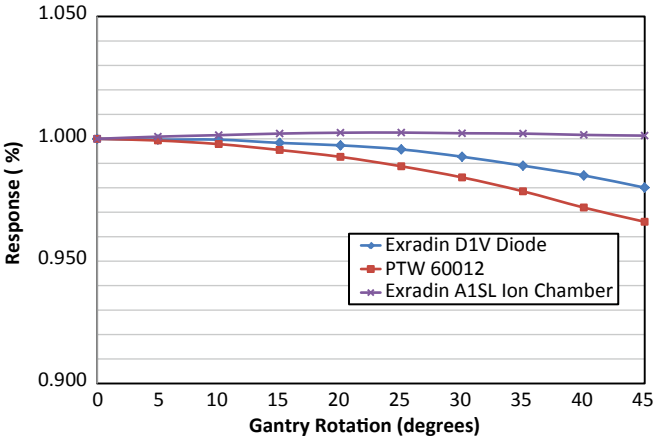
- スキャンニング水ファントムやLucy3D QAファントム[*1]を用いた測定の際は、検出面が先端にあるD1Vダイオードが適しています。ビームに対し垂直方向に設置し測定します。

- スキャンニング水ファントムや板ファントムを用いて測定する際は、検出面が側面にあるD1Hが適しています。ビームに対し直角方向に設置し測定します。
20cm×20cm以下の照射において、Exradin D1V, D1Hダイオードは、優れた空間分解能と、ノイズの少ない測定を提供します。

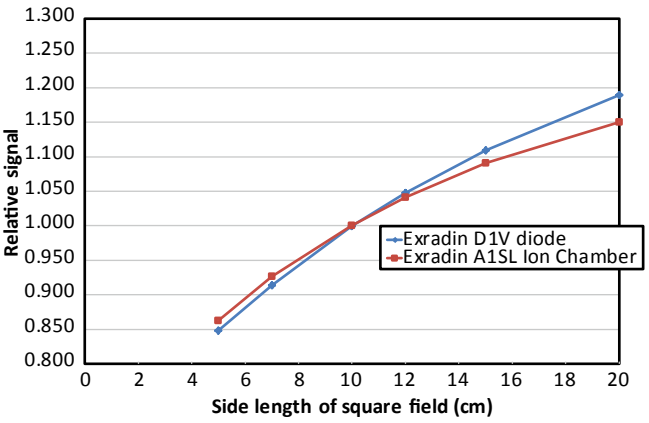
*1：Lucy3D QA ファントムはStandard Imaging社の製品です。

性能特性

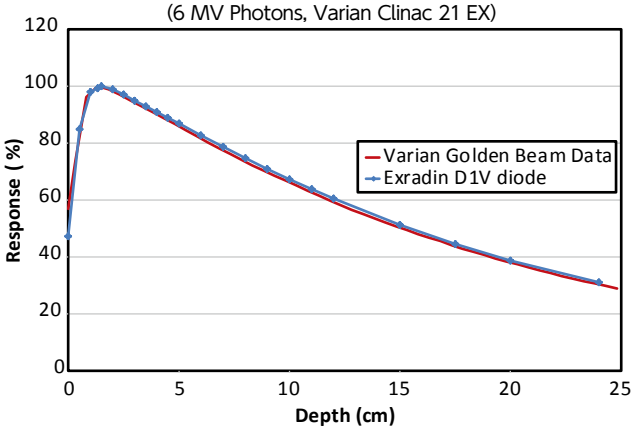
方向依存性
(Co-60, 10x10 cm照射野において, Lucy 3D QA ファントムで測定)



照射野依存性
(Co-60, 測定深10cm)



PDD（水中）測定結果の比較
(6 MV Photons, Varian Clinac 21 EX)



EXRADIN D1H および D1V　仕様　（仕様は予告なく変更することがあります）

ダイオードタイプ	PタイプSi
材　質	水等価エポキシ樹脂シールド，C552プラスチックシェル
外　径	
D1V (REF 92740)	ϕ6.88 mm×46.2 mm
D1H (REF 92741)	6.88 mm×6.88 mm x 34.8 mm
検出領域サイズ	面積1mm^2× 厚さ～0.05mm
検出面深さ	表面から0.8mm
測定エネルギー幅	光子線Co-60 ～25MV 電子線6～20MeV
ケーブル	長さ1.5m
コネクタ	Triax BNC (コネクタの種類は変更可能です。お問い合わせください。)
防水性	あり（BNCコネクタまで）

測定時の印加電圧	0V
標準感度	～5nC/Gy
リーク電流	＜100fA
温度依存性	＜0.4%/℃
感度低下（6MV時）	＜1.0%/kGy
パルス依存性	>99.5%（臨床範囲で）
線量直線性	>99.9%
フィールドのサイズ依存性	>97.0%
推奨照射野サイズ	20cm×20cm以下
方向依存性	＜±0.5%，傾斜±20°
使用環境	温度 15 ～ 35 ℃
	湿度 20 ～ 80%（結露なきこと）
	気圧 650 ～ 770 mmHg

仕様は予告なく変更する場合があります。

DOC #EXD-BR-02

株式会社千代田テクノル
〒113-0034　東京都文京区湯島1-2-4 BIZCORE御茶ノ水3階
Tel. 03-3518-5690　Fax. 03-3518-5065

STANDARD IMAGING