

X線訪問測定用治療計画装置データシート（記入例）

記載日： 2012/12/1
 施設（病院）名： 〇〇病院
 治療計画担当者名： 治療 計画

放射線照射装置メーカー Varian
 放射線照射装置機種名： Clinac iX
 公称エネルギー： 6 MV
 診療使用時の線量率： 300 MU/min
 STD 100cm、照射野 $10 \times 10 \text{cm}^2$ 、深さ10cmでのTMR： 0.776
 基準深 d_r ： 1.5 g/cm^2
 （校正時に 1 MU= 1 cGyとしている深さ）
 放射線治療計画装置： Xio
 バージョン： 4.50.00
 アルゴリズム： Superposition

Table 1: SSD 100 cmとして深さ10 cmで1000 cGyとなるMU値を各照射野に対して求めて下さい。次に、求めたMU値における各照射野、各深さでの線量（cGy）を記入して下さい。

照射野	5×5	10×10	15×15	20×20	30×30
MU値	1677	1546	1454	1401	1340
上記の照射野、MU値に対する下記深さでの線量（cGy）					
深さ\照射野	5×5	10×10	15×15	20×20	30×30
d_r (cm)	1559.7	1500.6	1456.1	1432	1408
5 (cm)	1327.6	1296.3	1266.7	1257.9	1241.5
10 (cm)	1000.9	1000.8	1000.8	1000.8	1000.7
15 (cm)	748	760	778.1	783.8	796.4
20 (cm)	552.7	573.2	597.6	608.7	629

Table 2: SSD 100 cm、各Wedge角、照射野、深さでの各条件に対して線量が1000 cGyとなるMU値を求めて下さい。

照射野 (cm x cm)	深さ (cm)	各Wedgeに対するMU値			
		15°	30°	45°	60°
5×5	5	1630	2034	2555	3092
10×10	10	1992	2486	3130	3780
15×15	15	2405	2983	3769	4524
20×20	10	1787	2203	2785	5230

5. MU校正時の水吸収線量測定データ

①	放射線照射装置 :	Clinac iX
②	エネルギー :	6 MV
③	深さ10cmでのTMR :	0.77
④	校正時に照射するMU値 N :	273 MU
⑤	測定による指示値 M_{raw} :	162.87
⑥	水吸収線量校正定数 $N_{D,w}$:	0.00941
⑦	線質 :	TPR _{20,10} 0.661 k_Q 0.992
⑧	校正時の温度気圧補正係数 :	
	「その他」を選択の際は隣の枠に:	温度計 水銀温度計
	温度計の読み取り位置	水温
	温度	23.1 °C
	気圧計	フォルタン
	気圧計の校正日(最新)	2012/10/1
	気圧	101.03 kPa
	k_{TP}	1.0067
⑨	イオン再結合補正	k_S 1.0035
⑩	校正点吸収線量 D_c :	151.5 cGy
⑪	最近求めた基準点吸収線量DMU :	1.0002
	$DMU = D_c / (N \times TMR)$	
⑫	貴施設が放射線治療計画装置に入力している基準深と1MUあたりの線量	
	基準深 d_r :	1.5 g/cm ² 線量: 1.0003 cGy/MU

6. MU校正方法

校正深での測定値をTMR(測定値)で除してDMUを求める

7. 治療計画装置内の次の係数の深さをどこに定めていますか？

OPF (Scp):	ピーク深 d_{max}	1.5 g/cm ²
Wedge Factor:	基準深 d_r	10 g/cm ²