

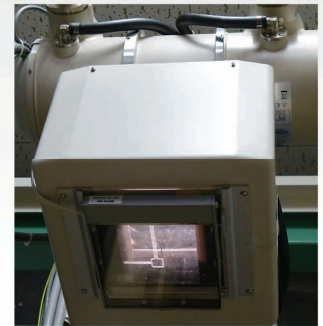
# 面積線量計 PD-9000シリーズ

PATIENT DOSE METER

## X線診断における患者被ばく線量の管理に 患者被ばく線量計



PD-9100外観



検出器取付例

### 用途

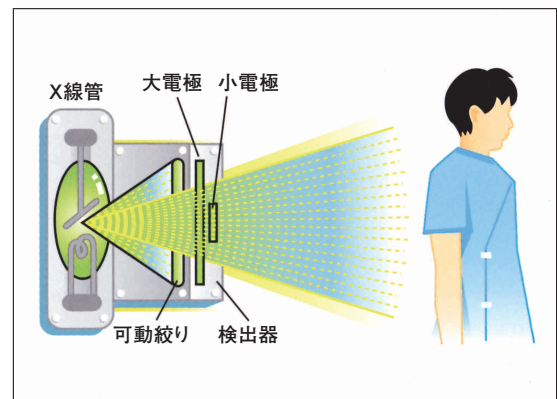
PD-9000シリーズは、一般撮影装置はもちろん透視装置、IVR装置、ポータブル装置等に取り付け、受診者の皮膚面線量をリアルタイムに測定するX線線量計です。面積線量、入射線量を同時に測定することができます。特にIVRでは受診者に皮膚障害など確定的影響を生じる可能性があり、被ばく線量を管理する必要性が大きいと思われます。検出器は透明な並行平板式電離箱で精度が高く、X線装置に取り付けて使用するため検査の妨げにならず受診者にも負担をかけないという特長があります。PD-9000シリーズはデータ出力端子を備えておりますので院内ネットワークへの接続も可能です。また、パソコンに接続して専用のソフトで、受診者毎の被ばく管理を行うこともできます。

### 特長

- X線検出器は透明ですので光照射野の妨げにならず常時取り付けただで使用できます。
- RS-232Cインターフェースを標準で装備しておりますので外部装置やパソコンに接続してデータ管理が行えます。
- 本体表示部は高輝度LED採用で視認性に優れています。

### 測定原理

PD-9000シリーズの検出器は、可動絞りの開度に応じた面積照射線量を測定する大電極と、絞り開度に関係なく照射線量を測定する小電極の両方を併せ持つ構造になっています。これにより照射線量と面積線量の両方を同時に測定することが可能です。



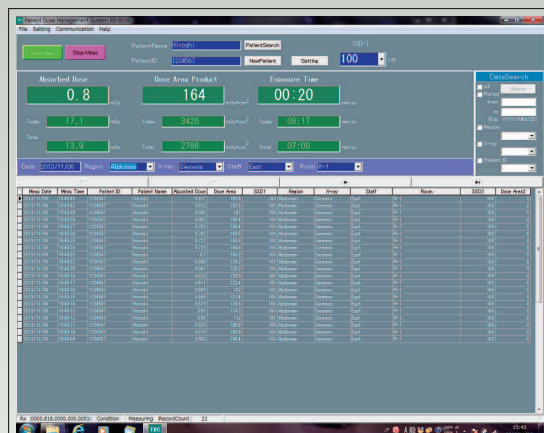
# 面積線量計 PD-9000シリーズ

## 概略仕様

<b>PD-9100</b> (標準型)	1管球1検出器式 一般撮影、透視装置用 線量測定:mGy 及び mGy/s 面積線量測定:mGycm <sup>2</sup> 及び mGycm <sup>2</sup> /s
<b>PD-9210</b>	2管球2検出器式 一般撮影装置用 線量測定:mGy 及び mGy/s
<b>PD-9220</b>	2管球2検出器式 一般撮影装置用 面積線量測定:mGycm <sup>2</sup> 及び mGycm <sup>2</sup> /s

## 仕様

項目		仕様		
1	線量測定	測定単位	mGy	
		測定レンジ	最小 0.001mGy 最大 999999.9mGy	
		分解能	1μGy	
2	線量率測定	測定単位	mGy/s	
		測定レンジ	最小 0.001mGy/s 最大 300.000mGy/s	
		分解能	1μGy/s	
3	面積線量測定	測定単位	mGycm <sup>2</sup>	
		測定レンジ	最小 0.1mGycm <sup>2</sup> 最大 999999.9mGycm <sup>2</sup>	
		分解能	0.1mGycm <sup>2</sup>	
4	面積線量率測定	測定単位	mGycm <sup>2</sup> /s	
		測定レンジ	最小 0.1mGycm <sup>2</sup> /s 最大 30000.0mGycm <sup>2</sup> /s	
		分解能	0.1mGycm <sup>2</sup> /s	
5	検出部	方式	X線透過型電離箱	
		測定有効範囲 (電極寸法)	小電極13mm×13mm 大電極140mm×140mm	
		エネルギー依存性	±10% (100kV)	
		減弱当量	0.5mmAl未満	
		光透視率	73%以上	
		ウォームアップ	30秒	
6	合成標準不確かさ	線量 35% 面積線量 23%		
7	表示部	線量/線量率	7桁 LED	
		面積線量/面積線量率	7桁 LED	
8	操作部	テスト測定	TESTキー	
		測定値印刷(オプション)	PRINTキー	
		測定値ゼロリセット	RESETキー	
9	付加機能	自動リセット	積算/自動リセット切替	
		校正	線量	距離入力補正 010~049cm 距離入力補正 050~199cm 係数入力補正 0.25~2.50 係数入力補正 0.25~2.50
			面積線量	係数入力補正 0.25~2.50
		時間測定(データ出力のみ)	【HH.MM.SSSS】	
10	使用電源	ACアダプター AC100V~240V 50/60Hz		
11	使用時環境	周囲温度	+10℃~+50℃	
		相対湿度	30%~75% 結露なし	
		気圧	700hPa~1060hPa	
		検出部	180(L)×156(W)×17mm(H)	
12	寸法	本体	190(W)×100(D)×40mm(H)	



### 【受診者線量管理ソフト】

パソコンに接続し受診者毎の線量をデータベース化し管理することができます。(オプション)

### ●線量(Dose)校正概略

SCD・SSD・DOSEを設定し校正します。

- ・SSD：X線管焦点～皮膚面間の距離(cm)
- ・SCD：X線管焦点～検出器間の距離(cm)

X線を照射し本器の測定値と基準線量計値を比較しDose設定値を算出する。

$$\text{Dose設定値} = 1 \div \text{本器測定値} \times \text{基準線量計値}$$

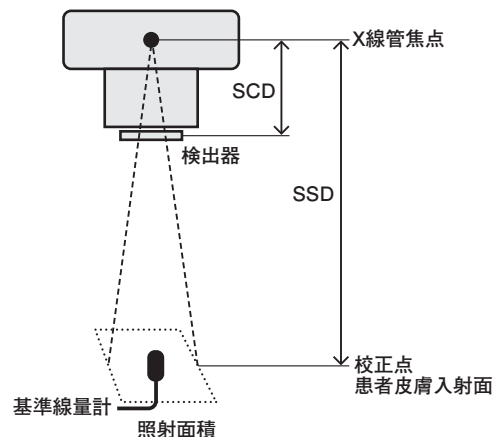
### ●面積線量(DAP)校正概略

・校正点(皮膚面)を決める。

・校正点での照射面積を決める。

X線を照射し本器の測定値と基準線量計値を比較しDAP設定値を算出する。

$$\text{DAP設定値} = 1 \div \text{本器測定値} \times \text{基準線量計値} \times \text{照射面積}$$



※本キットの構成、仕様は予告なく変更することがあります。