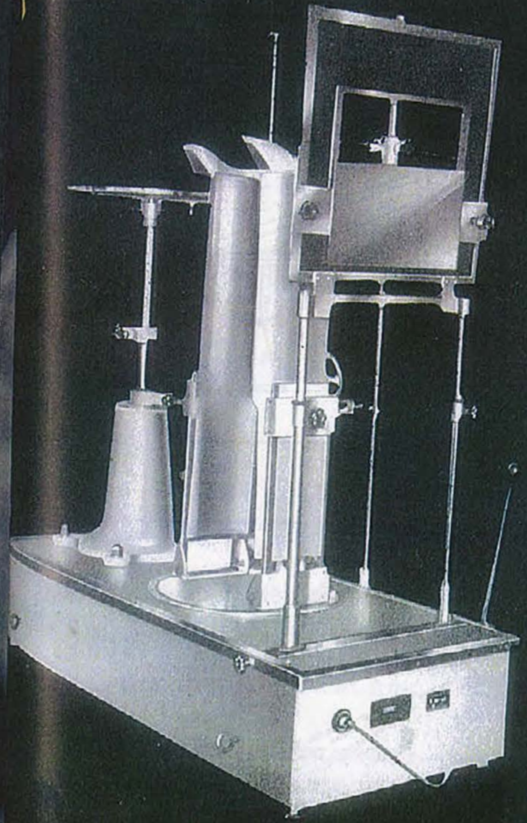
SS式回転型横断面撮影装置



SHIMADZU SEISAKUSHO LTD.

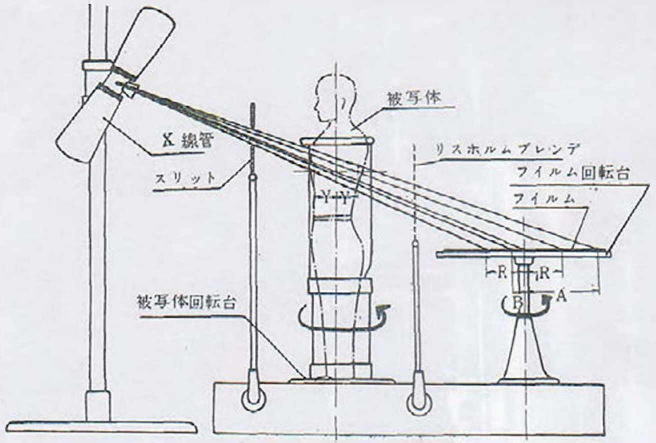
Shimadzu

SS式回転型横断面撮影装置

X線断面写真の診断学上必要なことは今更云々すべきことではありませんが、人体各部の横断面像は全く新しいX線診断の分野を拓きつつあります。

X線横断面写真とは人体を輪切りにして，その切口を示すX線写真でその輪切の方向も人体軸に直角から30°迄任意に選ぶことができます。

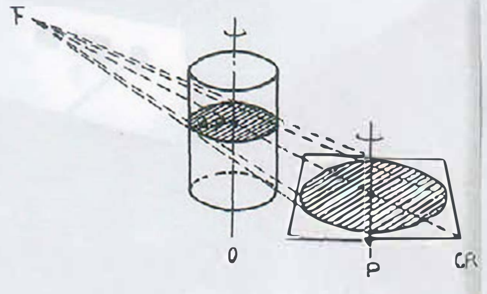
人体軸に平行な断面像と撮影した在来のX線断面撮影装置が，診断学上で新しい分野を拓いたごとく，X線横断面撮影装置も大いに医学に貢献するものと期待されております。



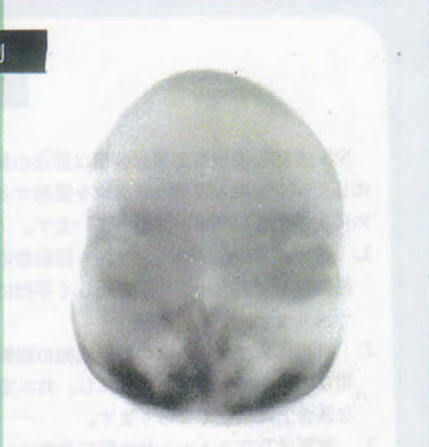
原　　　理

図のFはX線管焦点，Oは被写体の回転中心，Pはフイルムの回転中心で今X線管焦点FからX線を放射しながら，被写体及びフイルムを各々回転軸を中心として同一速度で回転すると被写体中の断面OPの像がフイルムに記録される。この際被写体の回転中心軸Oとフイルム回転中心軸Pとは平行で，焦点Fの位置は各軸の中心点を結ぶ直線上になければならない。

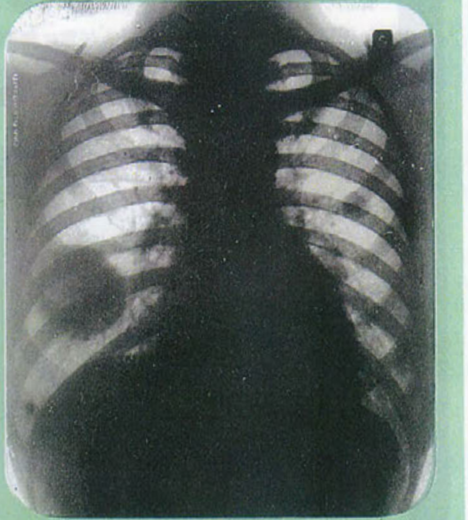
今フイルムが水平におかれた場合について考えると，回転する被写体内の各点の影像はフイルムの位置で被写体の回転につれて移動するが，フイルム面と平行な断面OP上の各点のみは，軸Pを中心として正しく円運動しフ

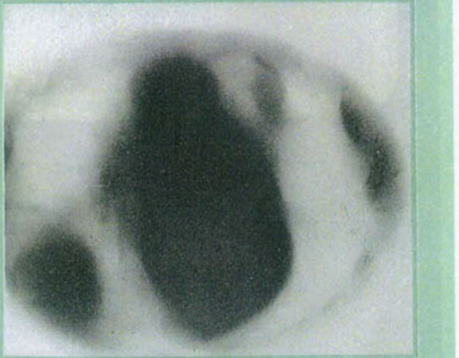


SS式回転型横断面撮影装置による撮影例



ドイツ水平面で断面





定　格

フイルム回転台及び被写体回転台の回転速度

1回転に要する時間　　16秒及び8秒

フイルム・被写体間中心距離

45cm

フイルム面の高さ

基台上より68.5cm~140cm迄調整可能

フイルム取付台の水平面となす角

約30°迄任意に傾斜しうる

使用フイルムの大きさ

大陸版　四ツ切版の二種

電　源

単相50叉は60~　100ボルト 1kVA

イルム面に対しては相対的に静止しこれら以外の影像はP以外を軸として回転するのでフイルムが回転しても影像はボケてしまうので抹消される訳である。

X線の入射軸CRが各回転軸O及びPに対し直角に近い程抹消度は大である。

即ち断面像はシャープになるが実際には増感紙を用いた場合、X線が斜に入射すると増感紙のボケが大となるので、無暗に入射角を水平に近くすることはできない。

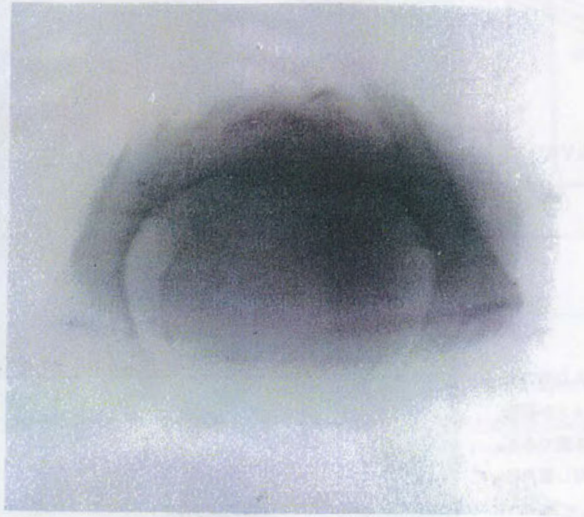
軸Oが正しく、フイルム面が傾斜しておれば記録される断面OPはフイルム面と平行なものとなる。

特　　長

SS式回転型横断面撮影装置は前述の原理にしたがつて最も正確な断面像を撮影するために次のような考慮が払われています。

1. 被写体回転台の軸とフイルム回転台の回転軸は特別入念に工作して正しく平行にしてあります。
2. 被写体及びフイルムの両回転軸の回転は相互に全くブレのないようにし、共に丈夫な基台上に組立ててあります。
3. 被写体及びフイルム台の回転速度はレバーの操作により簡単に切換えられます。
4. フイルムの傾斜角度は水平より約30°迄任意に調節でき，かつ高さも任意に調節できるようにしてあります。
5. 回転型横断面撮影に当つては，その原理上大量の散乱線のため断面線のコントラストが低下するので、散乱線を除去するためリスホルムブレンデを付属しております。
6. 撮影に当つては患者を立位のまま固定して回転せしめなければならないので、患者の固定法は特別な考慮が払つてあります。
7. 放射X線は横断面撮影に最も有効な部分のみ利用するように被写体の前面にスリットを設け，そのスリットは各種の要求に応じてその位置及び巾を任意に調節できるようにしてあります。

SS式回転型横断面撮影装置による撮影例



▲恥骨結合を含み

水平面50度　骨盤截断図

妊娠10ヵ月　分娩予定前3日

電圧90kVp　35mA　12sec

株式会社島津製作所

本社　京都市中京区河原町二条南 電上 6880

京支店　東京都千代田区神田美土代町 2　電神田7201
阪支店　大阪市西区阿波堀通1ノ53　電新町6431
岡支店　福岡市上小山町47ノ1　電東331
名古屋営業所　名古屋市中区西菅原町3ノ1　電本433
広島営業所　広島市鉄町8 富国生命館内　電中3440
札幌営業所　札幌市南一条西5ノ3　電③4620

CAT.NO.X-69 306.3.N.S