

発明の名称: 超音波診断装置

利用・用途・応用分野

関節軟骨、皮膚の近傍にある骨や血管の状態を皮膚の上から診断できる装置

目的・課題

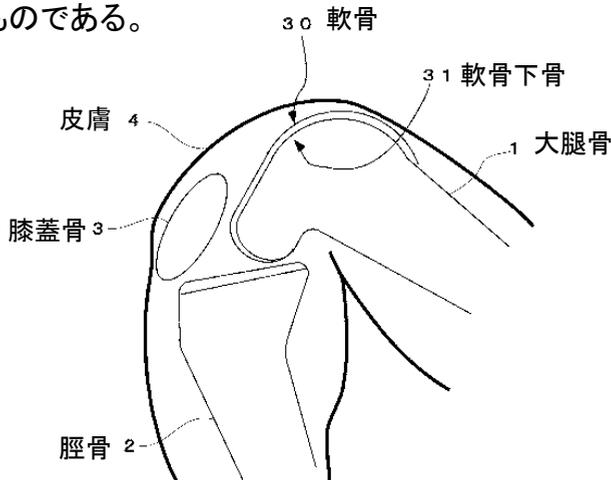
関節軟骨の評価としては、硬さ、厚さ及び関節軟骨表面の不均一性や亀裂の有無などの評価が重要である。従来の反射波の強度を利用し関節軟骨の硬さを評価する方法は、関節軟骨に直接超音波を照射するので関節腔内にプローブを挿入しなければならず、皮膚表面からは測定できない。

解決ポイント

送受信兼用超音波探触子を中心軸にして、送信用超音波探触子と受信用超音波探触子が左右対称に移動可能である「プローブ」、超音波探触子からの反射信号と左右の超音波探触子の位置データに基づき、受信用超音波探触子からの信号強度を計算する「演算装置」、送受信兼用超音波探触子からの反射波の強度等を表示する「表示装置」を備え、関節軟骨の硬さ、厚さ、表面状態が表示される。

研究概要・アピールポイント

超音波を体表から体内の軟組織に照射して、関節軟骨等の硬さ、厚さ、及び関節軟骨表面の不均一性や亀裂の有無などを評価すると共にその状態を直感的に把握できるように表示するものである。



膝を屈曲させた場合の骨の相対位置を示す概略図

◆ お問合せ先 ◆

有限会社山口ティール・エル・オー TEL: 0836-22-9768 E-mail: tlojim@yamaguchi-u.ac.jp