

発明の名称: 関節内超音波内視鏡支援装置

利用・用途・応用分野

無料開放特許

関節内超音波内視鏡をロボットで自在に操作し、関節軟骨の診断を支援する装置

目的・課題

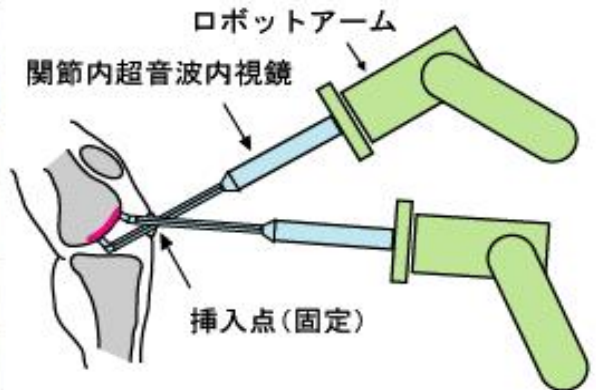
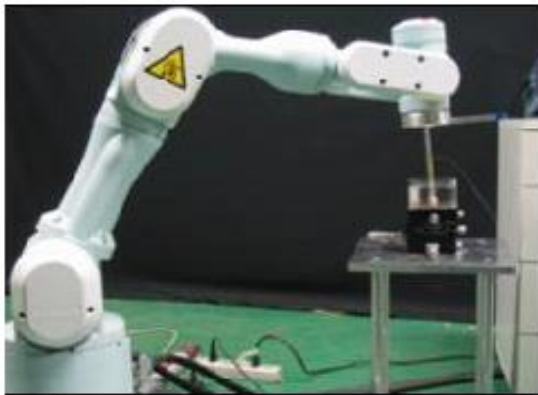
従来の超音波の照射角度を変更して自動的に計測する支援装置は、平面のみを測定対象としており、測定中に探触子の照射角度を測定対象物に合わせて任意に変更できないため、複雑な曲面を有する関節面の測定には適応できないという問題があった。

解決ポイント

超音波探触子を含む先端部が垂直から水平状態まで可能な関節内超音波内視鏡を6自由度以上を有するロボットアームの先端部に保持させて、迅速かつ正確に測定部位に対して超音波を垂直に照射し、関節軟骨の形状、硬さ、厚さ、粗さなどの測定が容易に行える関節内超音波内視鏡支援装置を提供する。

研究概要・アピールポイント

ロボットアームに代行させることにより手ぶれによる測定精度の減少を防止し、人間による操作は不可能な3次元画面を有する関節面の診断部位についても、予め設定した条件に従って、一定間隔で連続的に効率的な診断ができる。



関節内超音波内視鏡支援装置

◆ お問い合わせ先 ◆

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