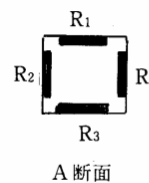
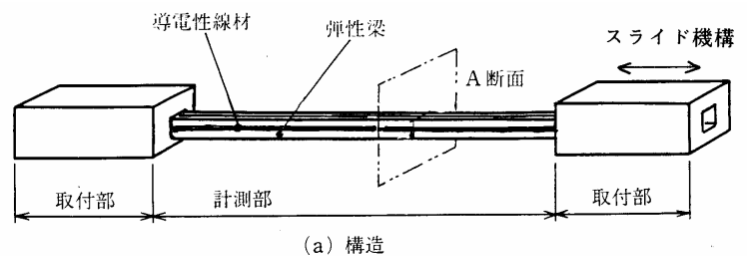
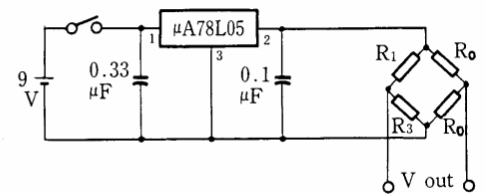


<p>研究成果</p>	<p>多軸型フレキシブル関節角度計</p>
<p>利用分野</p>	<p>並進運動をともなう回転運動の対象の回転角度を計測</p>
<p>中小企業が利用できるシーズの概要</p>	
<p>(従来技術の概要) 運動時の人体の関節角度を計測するには、回転型角度検出素子(ポテンショメータ)と平行運動成分を吸収するリンク機構を組み合わせたものが用いられていた。</p> <p>(開発技術の概要 特徴)</p> <p>計測部を構成する一様断面の梁が屈曲すると、計測部の伸量(縮量)の総和 ΔL が両取付端のなす角度 θ に比例する。この総和 ΔL を電気抵抗値の変化として捉えることにより、両取り付け端の成す角度に比例した電圧出力が得られる。1軸型に限定されるが高精度の歪ゲージを用いるタイプと、2軸型あるいは3軸型が可能な導電性ゴムを用いるタイプがある。側方への突出が少なく小型軽量で、計測対象の回転軸に合わせて取り付ける必要がない。</p> <p>(開発技術の段階) 歪ゲージを用いる方式、導電性ゴムを用いる方式とも、人体の関節角度計測には十分な精度(直線性、低ヒステリシス)を実現した製造方法を考案し、試作品を製作している。歪ゲージは長大タイプ(ゲージ長最大100mmまで)を試作。導電性ゴムのヒステリシスは、ブリッジ回路を構成することで伸び側と圧縮側の非線形性を打ち消しあうようにして解決している。</p> <p>(技術の提供の際に指導可能の有無)</p> <p>指導可能。</p>	



(b) 断面形状



(c) ブリッジ回路

