

有限会社テクノ・キャスト



代表取締役
柴田 幸彦氏

◆企業の概要

住 所：大崎市古川中里4-13-1

設 立 年：平成3年

業 種：歯科技工業所

資 本 金：7百万円

従業員数：9名

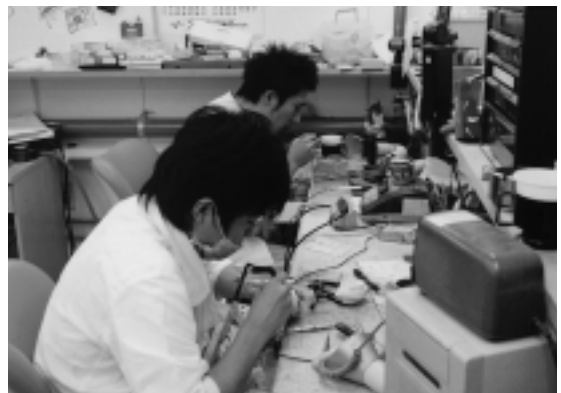
◆事業の概要

PVA（ポリビニールアルコール）樹脂を使用した模擬粘膜とアクリル樹脂・おがくずで作成した模造骨を組み合わせ、人体に酷似した触感・質感・形状を兼ね備えた口腔模型の開発に成功。本製品は医療機関・大学等からも多いに注目されており、今後、歯科・医科分野での普及、応用が期待される。

東北大学流体科学研究所の太田信准教授と共同研究開発。



本社社屋



作業風景

PVA樹脂を使用した模擬粘膜とアクリル樹脂・おがくずで作成した模造骨を組み合わせ、人体に酷似した感触・質感・形状の口腔模型の開発に成功



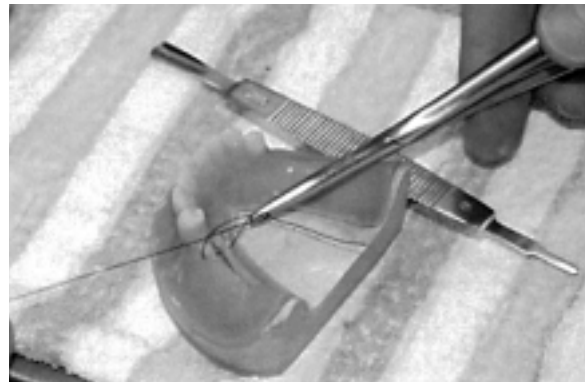
口腔粘膜模型と骨模型を一体化した上下顎口腔模型



部分床



メタルフレーム



外科手技の練習（縫合）

◆受賞の理由

昨今、医療事故は年々増加傾向にあり、医療ミスが社会問題化している。当社が今回開発した製品は外科手術トレーニング用口腔模型で、手触りやメスを入れた感触が生体に酷似。医療現場・大学の研修等での使用により外科技術の向上が見込まれ、医科歯科分野の教育環境整備・医療事故軽減への貢献が期待される。

従来の模型は形状に重点が置かれ、実際の人体の触感・質感と大きな乖離があった。当社は東北大学・京都大学の技術を応用し、実験・研究を積み重ね、世界で初めて新たな歯科口腔模型を開発した。

歯茎の粘膜部分は、PVAをゲル状にして使用。PVAは合成のりにも使用される含水性高分子材料で、硬軟自在、重層化も可能であること等が特徴で、生体に酷似した触感と質感を再現。骨部分は、木材のおがくずにアクリル樹脂を混合した化合物を使用。硬い皮質骨と柔らかい海綿骨部分の二層で形成され、骨表面の質感・切削感・粘膜との剥離感の再現に成功した。産学連携により、新素材と歯科技工技術を融合させた新規的・革新的な取組み姿勢と当社独自の優れた技術力は高く評価できる。

当社は、既に量産を開始し販売に注力しているが、東経連事業化センターのマーケティング・ビジネスプラン支援対象企業となっている他、東北経済産業局「新連携認定計画」のコア企業として事業化を推進中であり、将来的には海外進出も視野に入れている。「手で作る医療」をモットーに「医療への貢献」を経営理念に掲げる当社の技術が今後普及、応用され、当社が医療現場の支援機関としてより一層飛躍していくことが期待される。