

研究背景

高齢化社会・新しいライフスタイルの創出・QOLの向上



ロボット技術を応用した人間を中心に考えた新しい機器
開発の要求

- ・ 喪失した機能を復元(リハビリ機器)
- ・ 人間の状態を測定し補助(生体モニター, ロボットスーツ, 高分子アクチュエータ)



リハビリ機器を中心とした各種要素技術開発と新しい機器
開発の可能性を追求

研究内容

- ・ 促通反復型手指リハビリ機器の研究
- ・ 高分子アクチュエータの研究
- ・ 生体信号モニター機器の研究
- ・ ロボットスーツの研究

ロボットスーツ

- ・ 消費者ニーズに合わせ食品店舗や工場のフレキシブル化
- ・ 生産人口の減少による人手不足
- ・ リフトが入ることができない場所での搬送
- ・ 複数人による搬送作業を一人で実現
- ・ 重量物(目標値20kg)の搬送



- ・ これらを実現するロボットスーツの開発



駆動部(モーター)を少なくすることで低価格を実現
可搬重量は20kg(目標値)

生体信号モニター機器

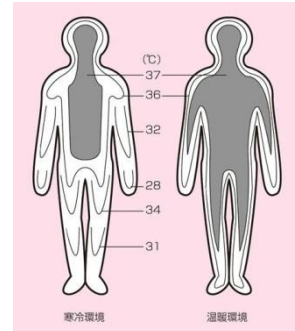
- ・ 高齢化にともなう医療従事者の負担増
- ・ 食生活の欧米化より高血圧症の増加
- ・ 現状の医療機器は測定に手間がかかる



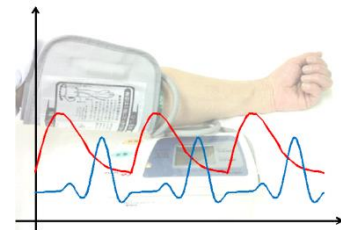
- ・ これらの問題を解決する医療機器の開発

上腕温度式体温計

上腕温度から体温を測定することで血圧と体温の同時測定可能



外気温によって皮膚温が変化する特性を利用



入院患者, 在宅患者の双方のバイタルサイン測定の手間を大幅に削減でき, クラウドとつながることさらに効果は大

指先式血圧計

指先脈波形状をもとに血圧測定



20~60代の被験者(57名)による実験結果

