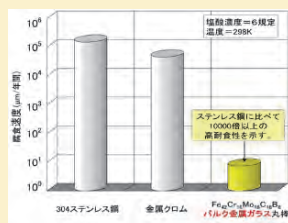
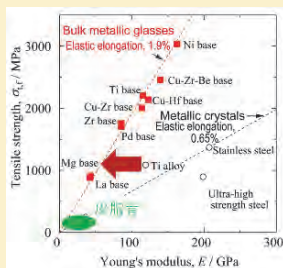


3. 生体材料部門 (部門長：住友 弘二 教授)

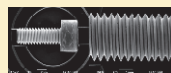


- 工学技術
 - ナノ結晶制御材料や金属ガラスをコアにした生体適合材料の研究開発
 - 材料の精密成型加工
- 臨床
 - 生体材料
 - 精密手術機器

金属ガラスの 生体材料への応用



- 超精密加工性 (ナノレベル転写)
- 優れた機械的特性 ・高耐食性



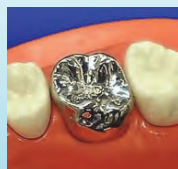
- インプラント材料
- 小型精密医療機器

緩みにくい
マイクロねじの成形

金属ガラス形成技術
用途に応じた最適材料設計

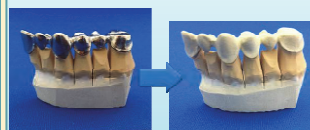
白い千タン 目立ちにくい金属系歯科材料

クラウン 金属のクラウンを



こんな色に
できます

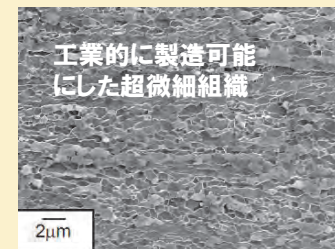
ブリッジ



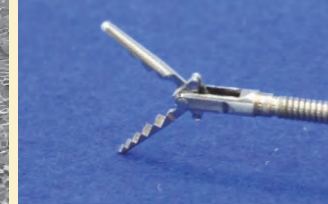
- 補綴・保存歯科材料
- 歯根インプラント用
(フィクスチャ、アバットメント)

千タン合金白色化技術
剥離強度化技術(複合膜)

ナノステンレス組織線材の 医療機器への応用



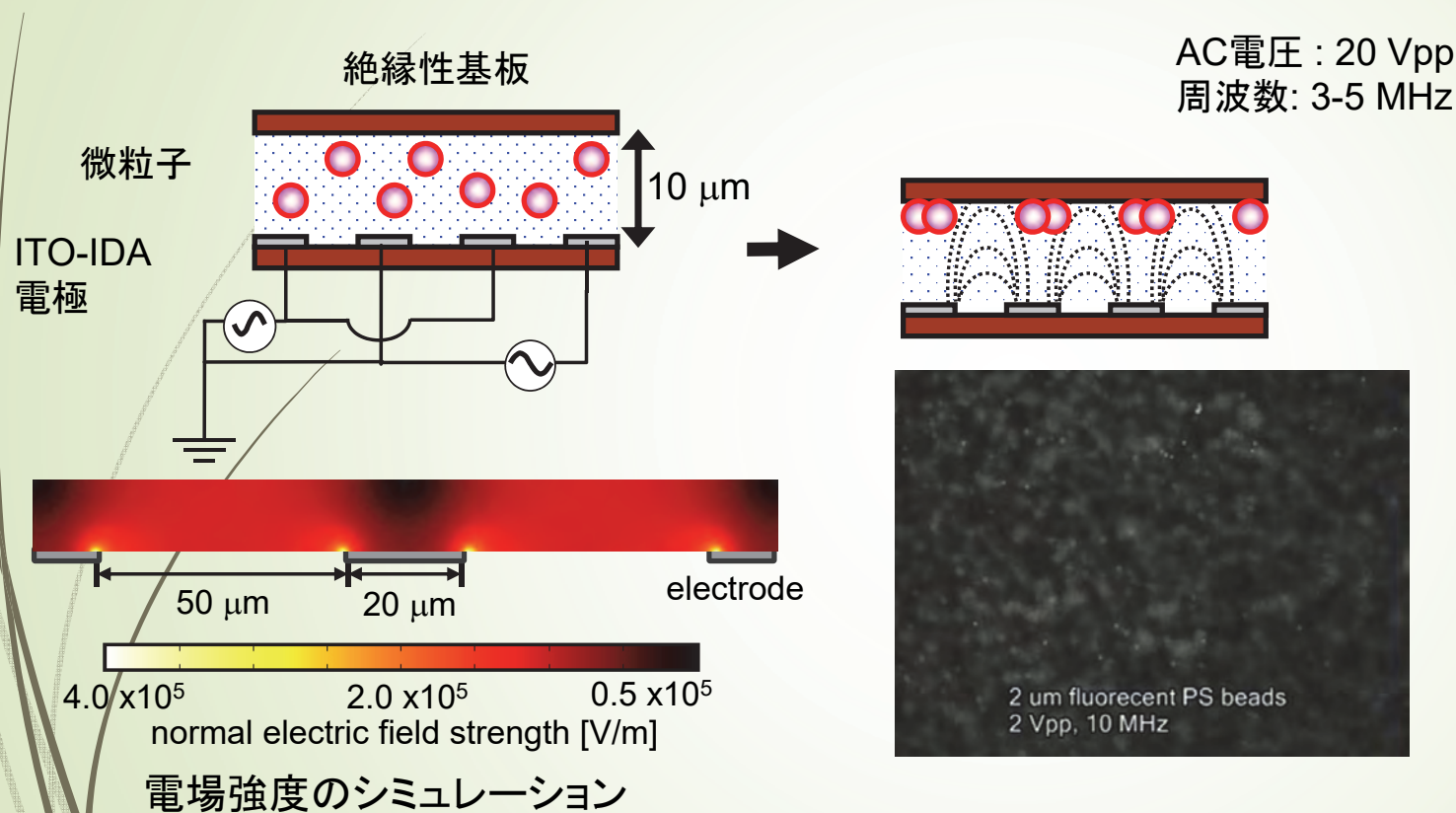
内視鏡処置具



結晶粒径200nmレベルのナノ組織
1GPaの高強度と絞り値80%の高延性

超微細組織を持つ高強度
マイクロパーツ開発技術

誘電泳動による微粒子パターンニング



期待される臨床応用

- 早期疾病診断（疾病関連タンパク質の検出）
- 感染症の簡易診断（インフルエンザ, ノロウィルス等）
- 危険物・薬物検出（危険ドラッグ等）

“その場”で“迅速な” 疾病診断・
環境モニタリング

誘電泳動による規制力を失うとパターンは崩壊

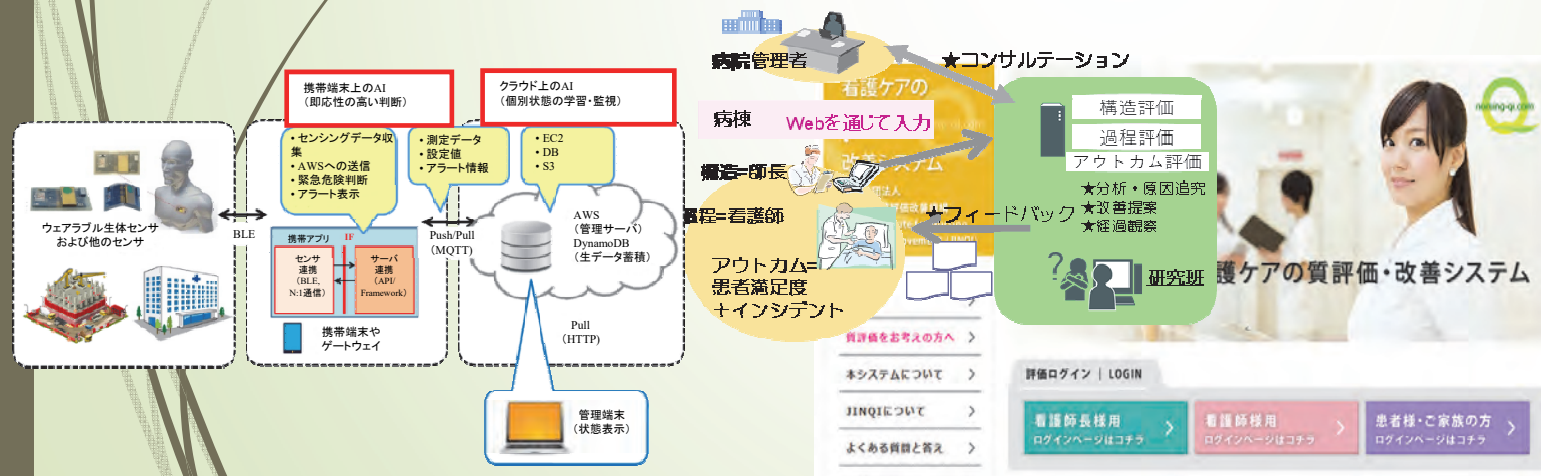
4. 病院データシステム部門 (部門長：新居 学 准教授)

- 工学技術
 - テキスト解析, IoT
 - ビッグデータ解析, 人工知能
- 臨床
 - 病院情報システムに関する研究開発
 - 診断治療フロー最適化
 - パーソナルヘルスレコードの解析
 - 看護データの解析
 - AI 電子カルテ診療支援**



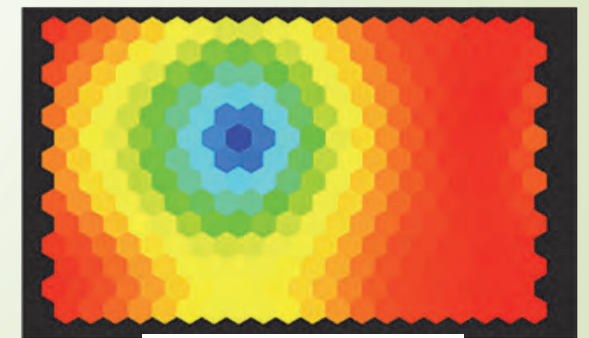
院内センサーネットワークシステム

次世代電子カルテ基盤



IoT/ICTを活用した熱中症アラームシステム

AIを活用した看護ケアテキストの自動評価



健康データ解析による生活習慣とHbA1c予測

5. 健康スポーツ医工学部門 (部門長：荒木 望 准教授)

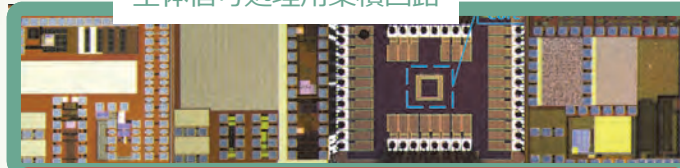
工学技術

- MEMS, ハードウェア信号処理、無線通信

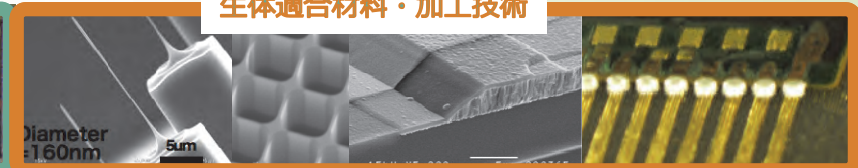
臨床

- 生体信号計測
- スポーツ医工学、生体運動学・動作解析学
- リハビリテーションや看護の工学的援用システム構築

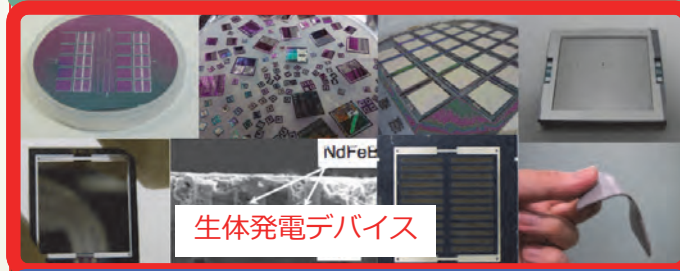
生体信号処理用集積回路



生体適合材料・加工技術



生体発電デバイス



様々なマイクロ生体センサ

