

## 「形状回復や発電など幅広い活用が期待されます」 機能をアクティブに変換可能な粘弾性材料を開発しました

### KRIの保有技術

- 永久磁石エラストマーの設計ノウハウ
- 磁場&応力シミュレーションによる特性予測

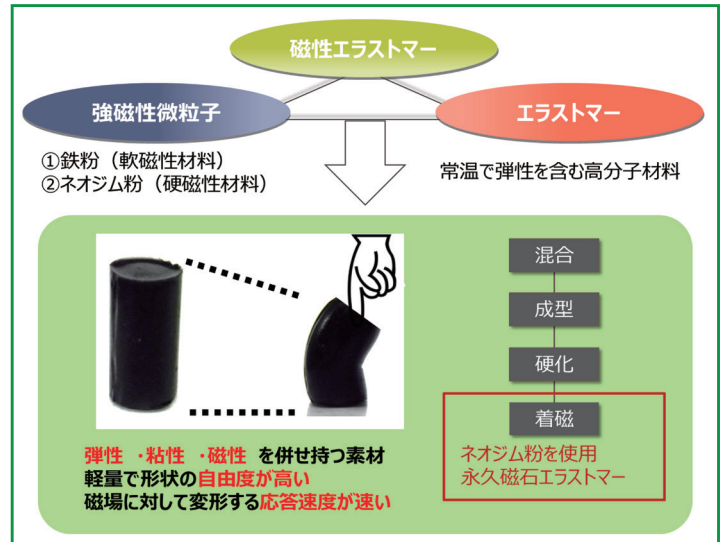
#### ● 永久磁石エラストマーの特徴

- 任意の形状を作成可能
- 透過性の高い「磁場」で非接触なアクティブ制御
- 応答性が高く、マイクロスケールにも対応
- 自身の変形することで誘導起電力が発生



バイオメティクスやメタサーフェスへの  
応用展開が期待できる

### 永久磁石エラストマーとは？

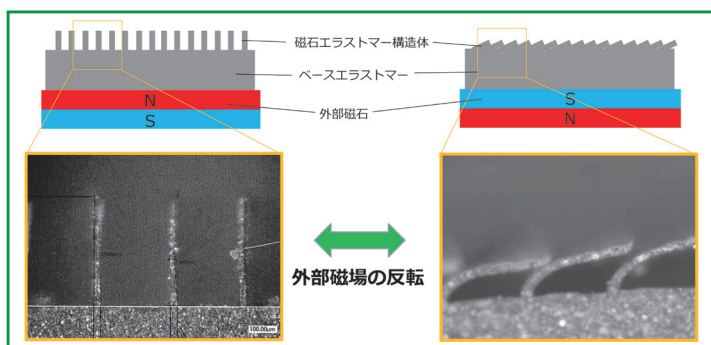


### 本技術の展望

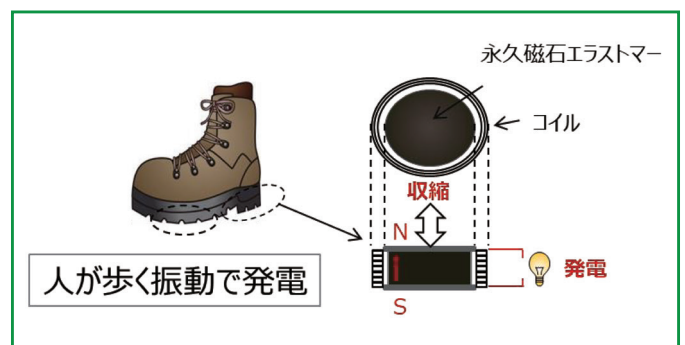
#### 「変形」を利用した機能性材料設計

- ユーザーが「変形」を制御することによる機能発現 → 構造体のアクティブスイッチング
- 「変形」そのものを別の価値(情報)へと変換 → 電磁誘導による発電

#### 構造の可逆制御



#### 磁歪式振動発電



### 今後の展開・期待される成果

#### 人の暮らしを支える技術へ

- 構造体のアクティブスイッチング  
アクティブ制御が可能なハプティクスデバイス
- 電磁誘導による発電  
カーボンニュートラルに向けたエネルギーハーベスト
- シンプルな構造による精密なセンシング  
柔らかい物体を把持するロボットハンド

