



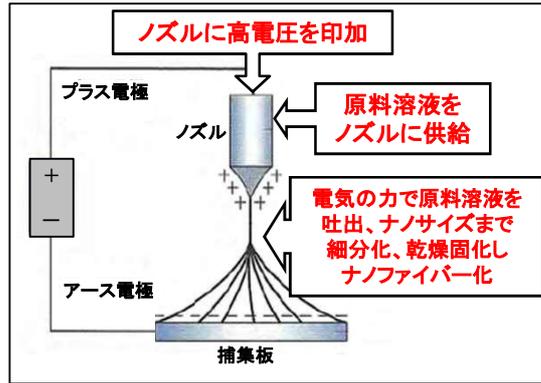
### 3. 製造方法

・電界紡糸法  
(エレクトロスピニング法):  
ナノファイバー不織布

・気相成長法:  
カーボンナノチューブ

・物理的破碎法:  
セルロースナノファイバー

原料の溶液を、電気力で細分化し、  
ナノサイズの繊維を得る方法

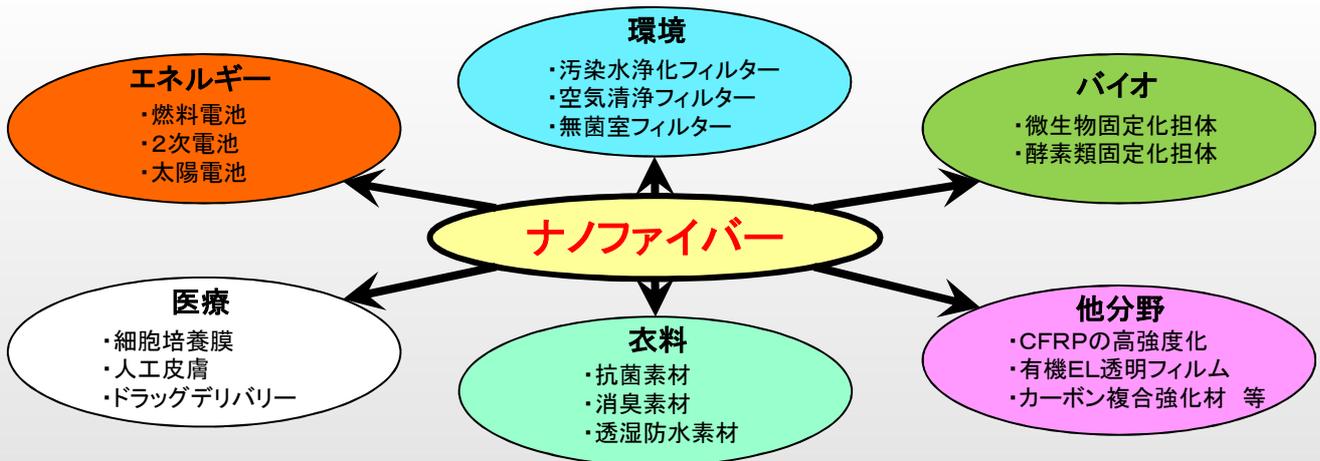


装置外観写真  
(株式会社メック製NF-103)

#### 【電界紡糸法の特徴】

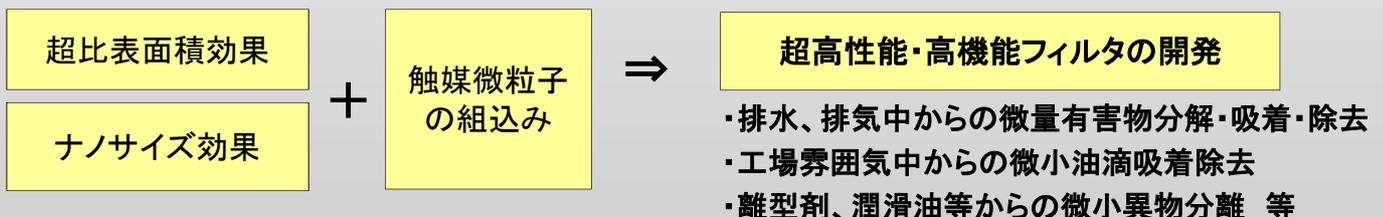
- ①原理的にシンプルな方法 ⇒ 多種多様な素材が使える(有機材料、無機系材料SiO<sub>2</sub>、TiO<sub>2</sub>等)
- ②常温・常圧の空气中で紡糸が可能 ⇒ 省エネルギー、低コスト化が可能
- ③ハイブリッド化が容易 ⇒ 2種以上の素材を複合化して製造できるため、応用範囲が広い
- ④繊維径の調整が可能 ⇒ 10nm~1000nmの範囲で用途に応じた繊維ができる
- ⑤生産性が低い課題あり ⇒ 高性能マルチノズル化の開発進行中

### 4. 適用領域



### 5. 当社の取り組み

#### (1) 環境への影響軽減、リサイクル率向上



#### (2) 新規事業(軽量化、省エネ貢献技術)への取り組み

- ・CFRPの耐衝撃性向上技術の確立
- ・新材料との組合せによる複合素材の開発
- ・顧客ニーズに応じた各種ナノファイバーの開発