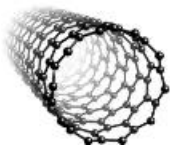


低炭素社会を実現する超軽量・高強度融合材料プロジェクト

低炭素社会の実現に資する超軽量・高強度融合材料をはじめとする様々な産業応用を可能にする単層カーボンナノチューブ(CNT)の高品質化・部材化を図り、未来の省エネルギー社会の実現を目指した単層CNT産業創成のための基盤研究を行う。

単層CNTの代表的特性



- ・鋼の20倍の強度
- ・銅の10倍の熱伝導性
- ・アルミの半分の密度
- ・シリコンの10倍の電子移動度

注：無欠陥カーボンナノチューブの特性

単層CNT合成技術



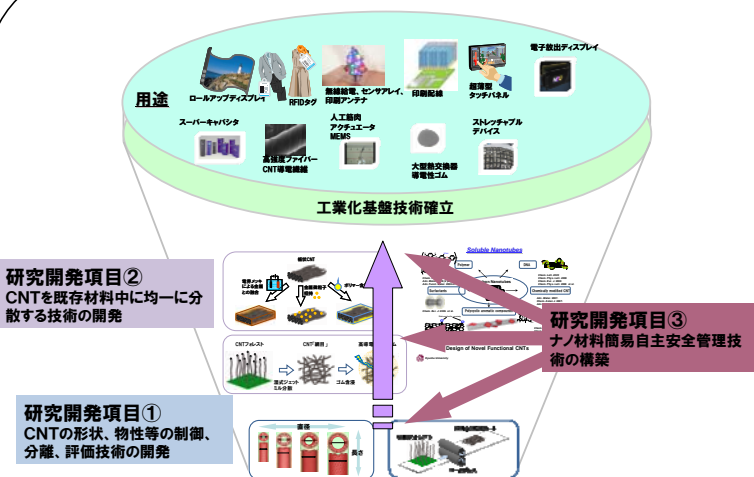
e-Dips法、スーパーグロース法で日本は世界をリード

単層CNTによる新産業創生

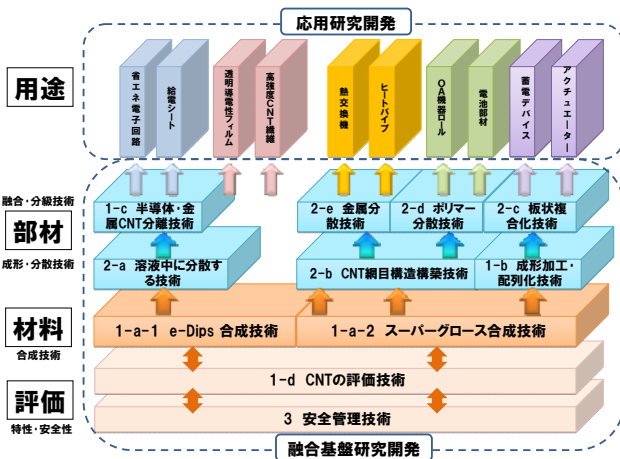


用途に適ったCNT合成技術、分散技術を確認し、新産業創出、省エネルギー社会実現を目指す

開発技術、プロジェクトの概要

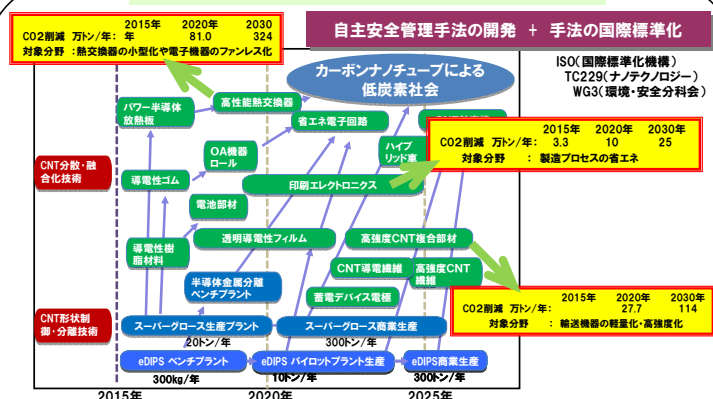


オープンイノベーション施策の下、各研究開発項目の成果を共有し、かつ緊密に連携をとることによって、開発サイクルを効率化し、材料、部材、用途と川上から川下まで一貫通貫に技術開発を行う



直径、金属・半導体・純度・比表面積など各種用途に応じ、それぞれの要求特性を満たす最適な単層CNTの合成技術の開発並びに、成形加工・分散技術、既存材料と融合する技術開発を行う
単層CNT取り扱い事業者が自主的に安全管理を実施できるための安価でかつ簡便な技術を構築する

成果の普及



融合材料の試料配布を実施し、産学での研究開発を促進する

研究開発実施体制

