

NanoBorNT

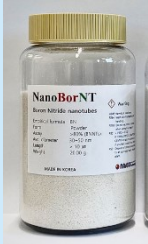
窒化ホウ素ナノチューブ



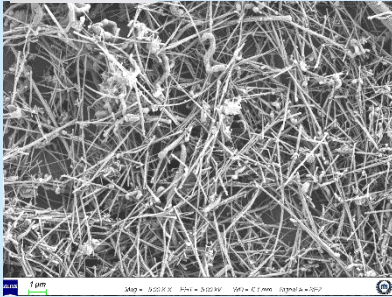
NanoBorNT

窒化ホウ素ナノチューブ

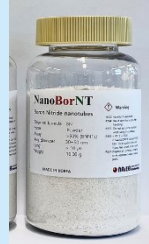
NanoBorNT-80



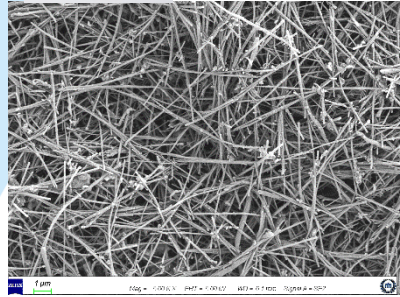
BNNT > 80 wt%
 h-BN > 99 wt%
 White Color
 Multiwalls
 OD : 30~50 nm
 Avg. length : 5 ~ 10 μm



NanoBorNT-90

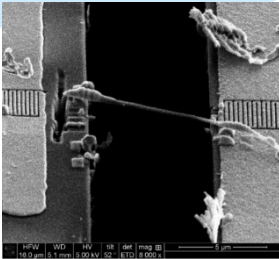


BNNT > 90 wt%
 h-BN > 99 wt%
 White Color
 Multiwalls
 OD : 30~50 nm
 Avg. length : 5 ~ 10 μm

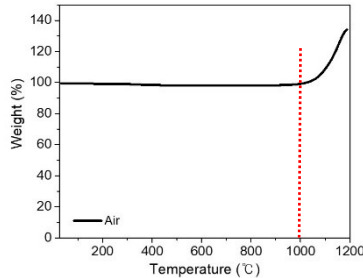


※ BNNTはSEM画像、EDS、BET、XRDなどのエリアマッピングに基づいて評価されます（炭素と酸素を除く）

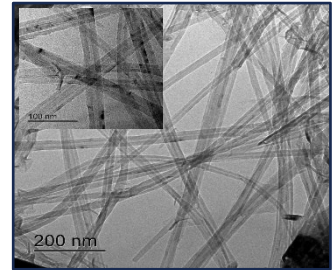
熱伝導率 (~586 W/mK)



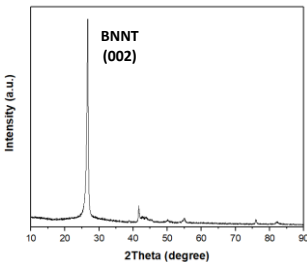
熱安定性 (最大 ~1,000°C 空気中)



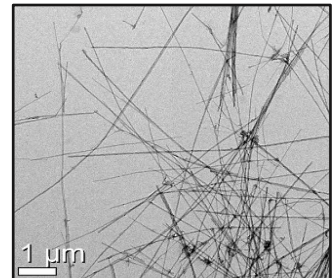
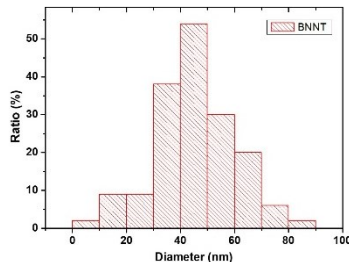
TEMイメージ



XRDパターン

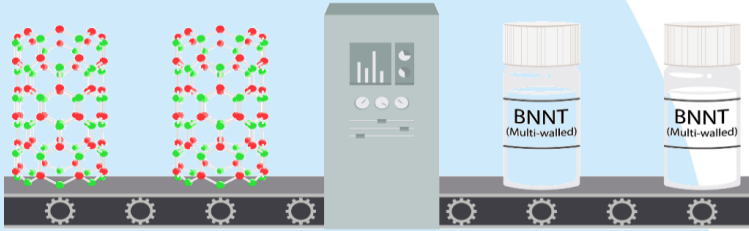


直径分布



● NAiEEL BNNT テクノロジー

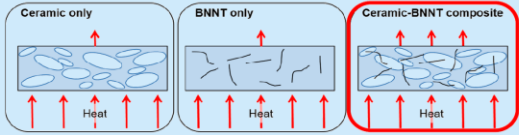
❖ BNNTの製造 (独自の特徴的な熱化学プロセス)



世界最高水準のBNNT生産技術

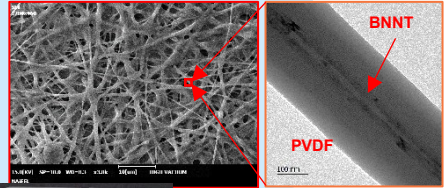
❖ 電気絶縁熱伝導材料

熱伝導率の向上 >50%
 半導体パッケージ用TIM
 IT/IoT/EVなどの熱問題をほとんど解決



<Schematic image of h-BN/BNNT Hybrid Polymer System>

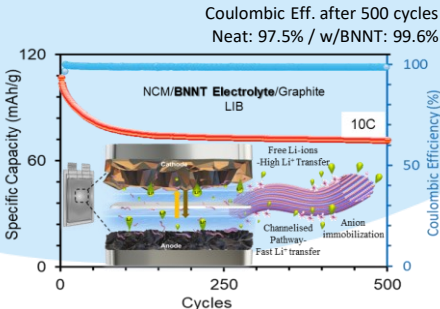
❖ セパレータ・固体電解質



熱的に安定 >200°C
 高いイオン伝導性
 高い熱伝導率

❖ LIB電解質添加剤

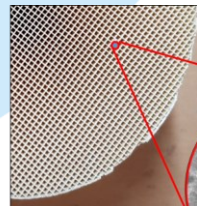
優れた互換性と長期安定性
 優れたリチウムイオン伝導性
 比容量の増加
 安定したサイクル保持率など



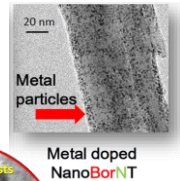
高いイオン伝導率を有する窒化ホウ素ナノチューブ添加電解質を使用したリチウムイオン電池のクーロン効率と容量の向上

❖ 触媒

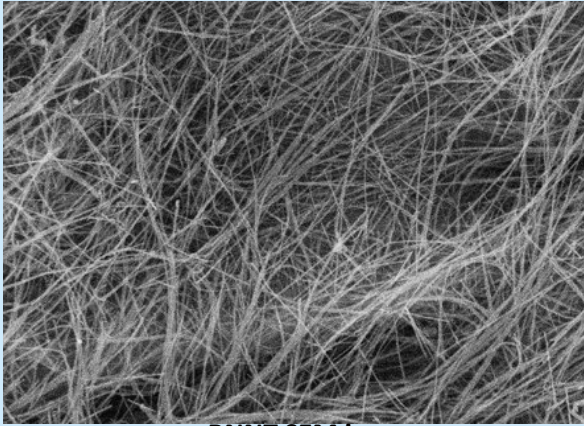
環境有害物の除去
 燃料電池におけるH₂アノード酸化
 低温、アンモニア・メタンの分解



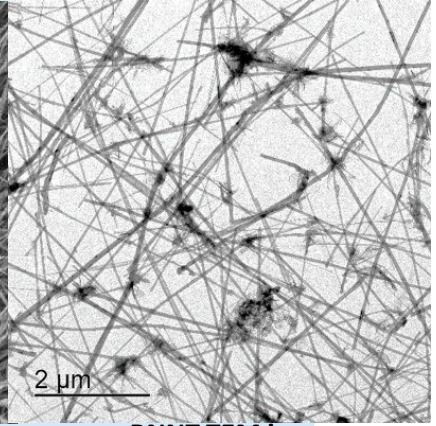
SEM image of the M/BNNT catalyst coated on the cordierite honeycomb ceramic structure



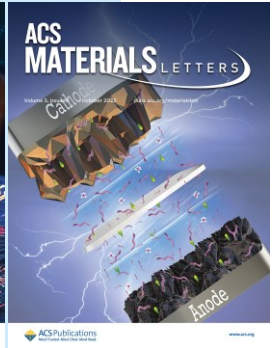
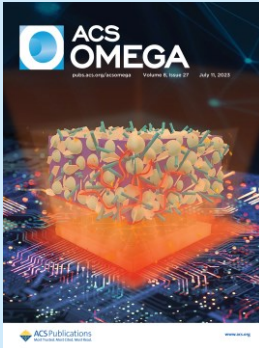
0.1wt%のPt, Pd, Rhを組み込んだBNNT触媒による高いCO、NO_x、C_xH_y変換効率



BNNT SEM image



BNNT TEM image



**Pd-BNNT触媒 / BNNT表面処理 / BNNT熱材料
 / BNNT電解質 論文表紙 by naieel R&D Center**