

# アルメディオ

## 福島にCNF量産工場

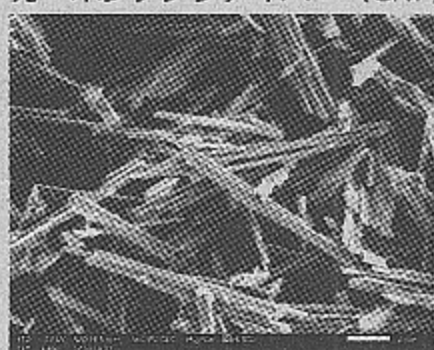
### 繊維径700ナノメートル 繊維長5センチ以上 年産10トン以上

アルメディオは、独自開発のカーボンナノファイバー（CNF）を本格展開する。市場提案開始から約3年で、広範囲な産業用途の顧客から強い引き合いを得て量産出荷を控える案件も抱えており、伸び行く需要に対応するための量産工場として福島双葉工場（福島県双葉郡）を立ち上げる。生産能力を年産10トン以上と、従来比10倍規模に引き上げ、電気や熱、電波の制御や微細な部位の強度物性向上を求める用途に提供していく。同社は今年打ち出した中期経営計画で、CNFおよびグラフェンパウダー（GRP）からなるナノマテリアル事業の売上高を2025年3月期に8億円以上に拡大する目標を掲げており、アルミナ繊維断熱材に続く第2の事業として急成長を図る。

アルメディオが展開するのは、独自設計で開発したCNF。原料系は非公開だが、粉碎処理による繊維径700ナノメートル、繊維長5センチというナノファイバーサイズでシャープな分布を持つ製品を作り出している。こうしたサイ

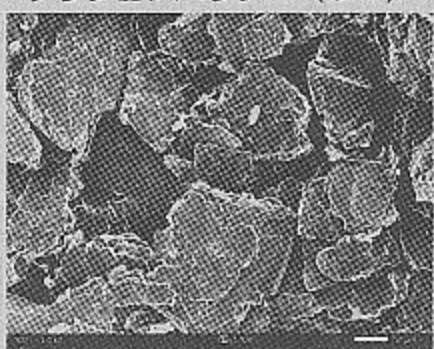
ススのCNFのサブライヤーは同社以外に米国に1社ある程度で、世界的にも極めて珍しいという。現在、東村山事業所（東京都東村山市）の小規模設備で生産しており、有償サンプル出荷を行っているが、多くの顧客との間で有望なプロジェクトが進行しており、量産拠点として福島双葉工場の立ち上げに至った。き

カーボンナノファイバー（CNF）



2μ

グラフェンパウダー（GRP）



10μ

新工場はCNF、GRPともに生産可能

ドライパウダーのほか、水分散液や溶媒分散液、熱可塑性樹脂や熱硬化性樹脂に分散させたコンパウンドとして提供する。2〜3%添加するの

が限界とされるカーボンナノチューブに比べ、同社のCNFは熱硬化性のエポキシ樹脂には35%、熱可塑性樹脂なら2軸押出機を用いて60%まで充填可能であり、極めて高い熱や電気の伝導性を発揮できる。また少量添加で75〜80%帯の電波吸収・遮蔽特性を持たせることが可能で、ADAS（先進運転支援システム）のレーダー波制御への提案も行なっている。

導電性を生かし塗料として塗布することで耐雷特性を付与する用途や、優れた強度と表面性を併せ持つ3Dプリンティング材、光ファイバーなどの線膨張係数調整材、摺動性を生かした鉄道ブレーキ、非磁性を生かしたコンクリート構造物用途の鉄筋代替、地震への耐性を高めるための樹脂配管、空飛ぶ車向けの電池などに使われる放熱材用途など、案件は多岐にわたる。GRPも同様の粉碎法により展開しており、現状はCNFの10分の1程度の出荷量にとどまるが、優れた放熱特性を生かした評価が進んでいる。新工場ではCNF、GRPとも生産可能で、

一部用途は今年度（2023年3月期）内の立ち上がりを見込んでおり、今期から決算の報告セグメントに登場したばかりのナノマテリアル事業売上高は、今期1億2100万円を計画。さらに中計最終年度には1直体制の工場をフル稼働させて8億円以上に引き上げる。さらに需要が伸びれば工場を2交代、3交代体制とすることで、2テタ億円への事業へと育成していく。

