

産総研と地域企業

産業振興で連携



フェムトリツトルの反応場実現

つた。

汎用装置

液滴を押し出すノズ

界面科学深耕

日華化学

89

た可能性調査研究を行
っていた。当時、産業
圧をかける静電反発

日華化学は、福井市
に本社を置く繊維用化
学品・頭髮用化粧品な
ど界面科学をコア技術
とする化学メーカー。
繊維と同様に、微粒子
も細くなればなるほ
ど比表面積は増し、界
面の果たす役割は大き
くなる。

当社は5年前からナ
ノ粒子に焦点を合わせ
り、船と言えものだ
は、まさしく天の時と
なる。

地の利がかみ合い、渡
り、当初、気相中で反
応

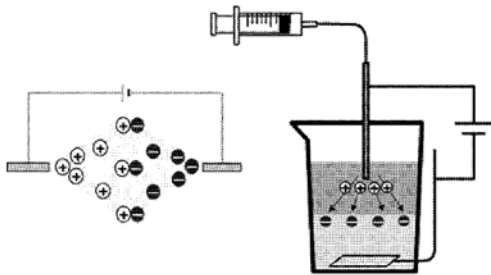
極小反応場でナノ粒子量産

での反応に変えて回収
を容易にした。さらに
油相と水相からなる界
こと、金属ナノ粒子
の分散液が「フェムトリアクタ

「フェムトリアクタ
ー」と名づけられた。
産総研とは、JST

銀イオン
と還元剤を
組み合わせ
るとナノサ
イズの銀粒
子が生成す
る。このシ
ンプルで汎
用性の高い
装置は、フ
ェムトリツ
トル(フェ
ムトは10
00兆分の

対向型(左)と界面反応場型(右)の
フェムトリアクターの概念図



導電系やインクシエ
ットによるe-テキス
ケミカルエンジニアリ
ングと共同で、さら
に

応用展開

当社は産総研、三菱
トトリサーチセンタ
ー

(木曜日に掲載)

産総研環境管理研究部門
反応場設計研究グループ
研究グループ長

脇坂 昭弘

一言メッセージ

産総研が開発した
技術を、日華化学が
導電加工用銀ナノイ
ンクの合成に初めて
適用し、その可能性
を大きく進化させた。e-
分子材料、半導体ナノ結
晶、触媒などへ適用する研
究が急速に進んでいる。