

新しい粒子を創造する粒子設計装置

COMPOSI®

複合化、表面改質、コーティング、カプセル化など
あらゆる粒子設計のパートナー!!



Certificate of Approval
ISO 9001

Powder Granules Treatment Plant
Media Agitator Fine Grinder
Double Motion Granulating Mixer
High-speed Fluidizing Mixer

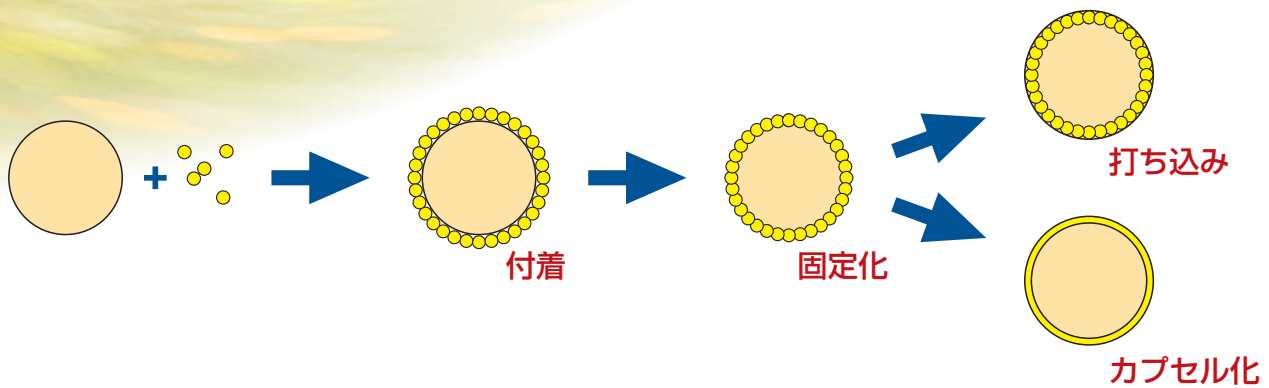
JQA-0663



新しい粒子を創造する粒子設計装置

COMPOSI®

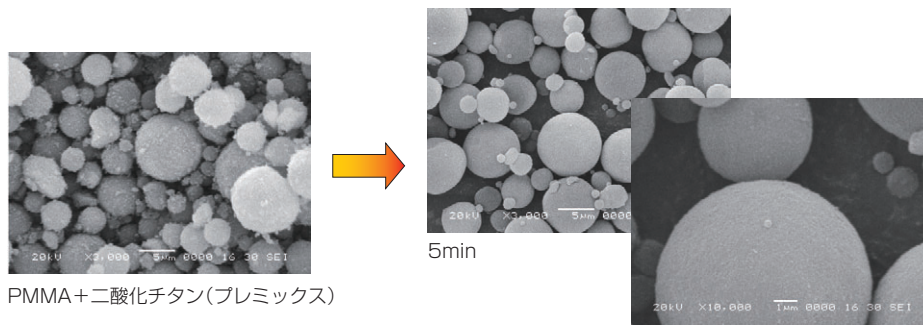
COMPOSIはタンク内部に高速回転する特殊インペラと固定された衝突板を備えています。タンク内に投入された処理物(粉体)は、特殊インペラの回転により流動化し上下方向に対流します。このとき固定された衝突板により処理物の上方への対流は制限され、特殊インペラ付近の処理物は圧密された状態になります。圧密状態の処理物に高速回転する特殊インペラによる強力なせん断作用を加えることで混合・分散が進むとともに粉体粒子の表面が活性化(メカノケミカル効果)します。同時にミクロ的にはタンク壁面と特殊インペラ間で個々の粒子に回転運動が起こり、転動造粒作用により粒子の表面に他の粒子を取り込みながら複合粒子を形成します。活性化した粒子表面への付着と強力なせん断作用により粒子同士を強固に固定することで、高効率の複合化やコーティング、球形化を実現します。



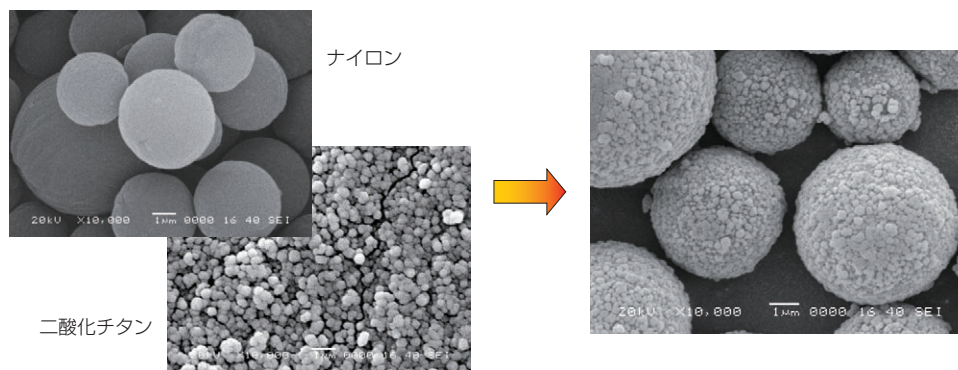
特 徴

- 強力なせん断作用により核となる母粒子表面に子粒子を強固に固定することで安定した複合粒子が得られます。
- 単純な混合・分散から複合化、表面改質、コーティングなどの高度な粒子設計まで様々な処理が可能です。
- 非常にシンプルな構造で作業性に優れ、洗浄などのメンテナンスも簡単に行えます。
- FMミキサで培ったノウハウにより、スケールアップ(大型化)が容易に行えます。

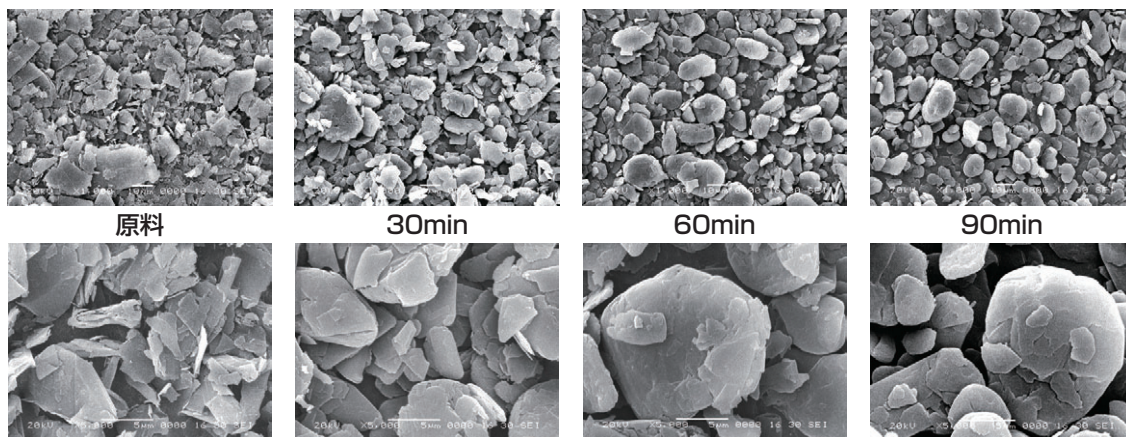
処理例1：PMMA粒子と二酸化チタン粒子の複合化



処理例2：ナイロン粒子と二酸化チタン粒子の複合化

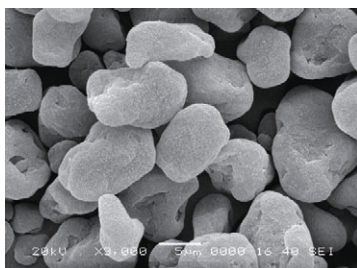


処理例3：黒鉛の球形化(電池負極材)



機械的エネルギーを加えることでメカノケミカル反応を起こすとともに転動造粒作用により鱗片状の黒鉛を球形化しています。転動造粒は微粉を取り込みながら球形化するため、微粉の発生を抑制する効果があります。

処理例4：カラートナー外添処理(外添+球形化)



粉砕法や重合法により製造されたトナーの流動性などの特性を向上させるため、トナーの表面にシリカや二酸化チタンなどの外添剤をコーティングします。トナーの外添処理にはFMミキサが広く使用されていますが、付着しにくい外添剤でもCOMPOSIを使用することで短時間で強固にコーティングすることができます。

製品ラインナップ



MP5型(CP仕様)



CP15型



CP130型

主要仕様表

項目/型式	MP5	CP15	CP60	CP130	CP230
全容量 [L]	1.6	16	63	130	230
モーター [kW]	2.2	15	75	150	315
長さ L [mm]	615	1,200	2,000	2,300	3,000
幅 W [mm]	450	640	840	1,000	1,200
高さ H [mm]	815	1,100	1,700	2,200	2,500
製品質量 [kg]	60	400	800	2,700	5,000

※MP5はマルチパーパスミキサのCPタンク搭載型となります。

用 途

- 電池材料
- 電子材料
- 磁性材料
- 化粧品
- 医薬品
- 食品
- トナー
- セラミックス
- 触媒
- 金属
- 樹脂
- など

日本コークス工業株式会社

化工機事業部

本	店	〒135-6007	東京都江東区豊洲3丁目3番3号	豊洲センタービル	電話 03(5560)2906(代)
西日本営業グループ		〒550-0011	大阪市西区阿波座1丁目3番地15	JEI西本町ビル	電話 06(6531)3873(代)
西日本営業グループ(名古屋駐在)		〒453-0015	名古屋市中村区椿町21番2号	第二太閤ビル	電話 052(453)8228(代)
西日本営業グループ(九州駐在)		〒836-0034	福岡県大牟田市小浜町1丁目2番地1		電話 0944(41)8872(代)
栃木工場		〒328-8503	栃木県栃木市国府町1番地		電話 0282(28)1111(代)
粉体技術センター		〒328-8503	栃木県栃木市国府町1番地		電話 0282(28)1161(代)

※製品改良のため、カタログ記載事項は予告なく変更することがございますので、予めご了承ください