

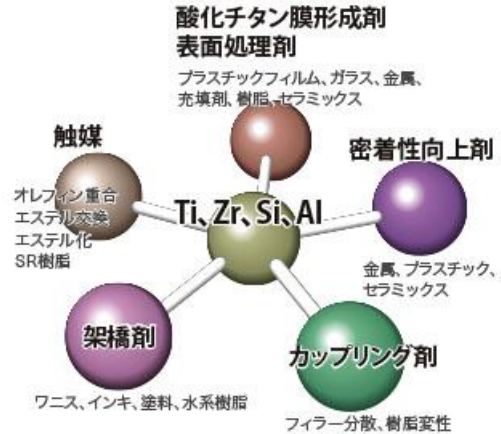
## 第14号

# オルガチックスレポート

## オルガチックスの粉体表面処理材料 ～無機フィラーの分散性向上剤～としての応用

オルガチックスレポートは、マツモトファインケミカルの有機金属化合物製品“オルガチックス”に関する様々な情報をご紹介するメールマガジンです。

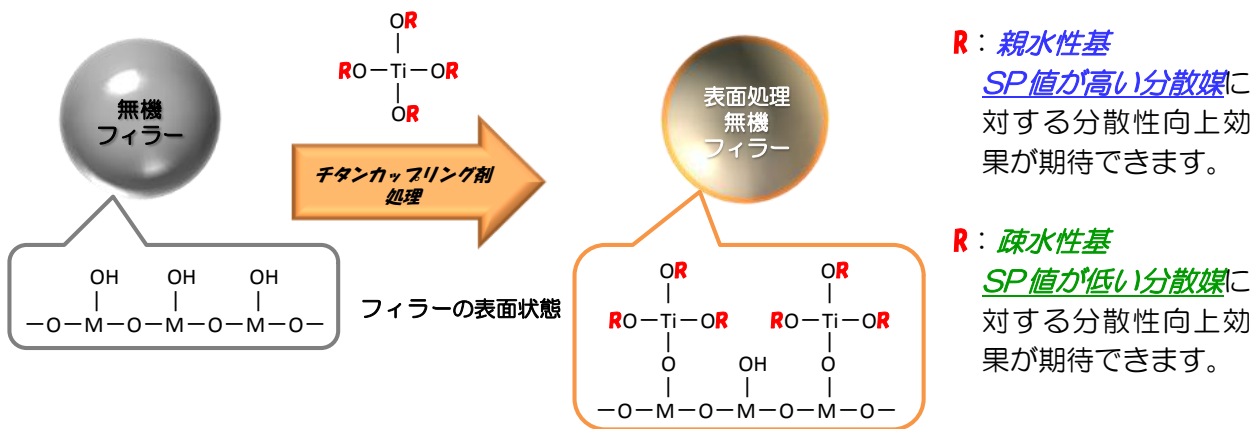
本号では、オルガチックス有機チタンのカップリング剤としての性能、特に無機フィラーの分散性向上剤としての性能についてご紹介致します。



オルガチックスの用途モデル図

## オルガチックス処理による粉体の表面改質

無機フィラーをオルガチックス有機チタンで表面処理することにより、分散媒との親和性が高まり、分散性向上効果が得られます。



## 表面処理方法

### ◆湿式法による表面処理

- 操作① オルガチックス有機チタンの原液または溶剤希釈液に無機フィラーを加え、攪拌する。
- 操作② ろ過または遠心分離により無機フィラーを回収する。
- 操作③ 乾燥を行い、表面処理無機フィラーを得る。

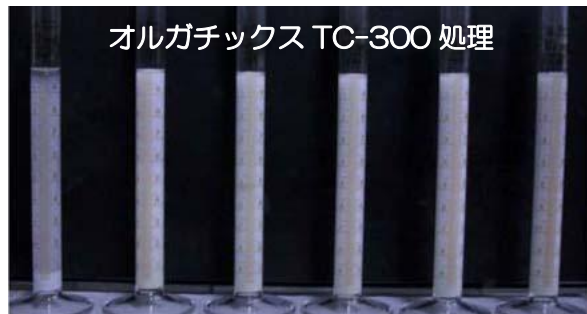
### ◆乾式法による表面処理

- 操作① ミキサーで無機フィラーを分散させる。
- 操作② オルガチックス有機チタンの原液または溶剤希釈液を徐々に添加する。
- 操作③ 乾燥を行い、表面処理無機フィラーを得る。

## 湿式法での表面処理による、分散性向上を示した実験例

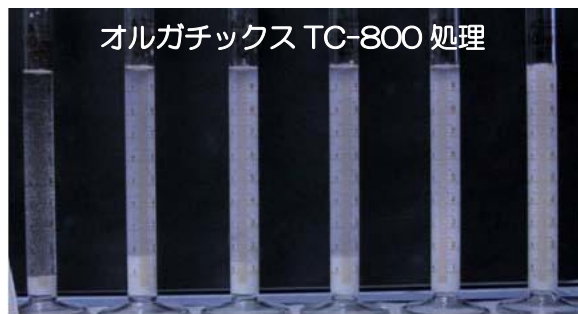
無機フィラー		アルミナ：中心粒径0.27 $\mu\text{m}$ 、比表面積6.7 $\text{m}^2/\text{g}$	
表面処理剤	使用製品	オルガチックス TC-300	オルガチックス TC-800
	希釈溶剤	水	トルエン
	処理液濃度	1wt%、5wt%、10wt%、50wt%、100wt%（製品原液）	
処理方法		各濃度に希釈したオルガチックスにアルミナを混合後、遠心分離し、処理した粉体を真空乾燥	

【写真1 2-プロパノールに対する分散性向上効果】



未処理 1% 5% 10% 50% 100%  
(オルガチックス TC-300 の濃度)

【写真2 流動パラフィンに対する分散性向上効果】



未処理 1% 5% 10% 50% 100%  
(オルガチックス TC-800 の濃度)

### ●2-プロパノール (SP値 11.5) を分散媒とした場合

オルガチックス TC-300 を 1%~100%（原液）の濃度で表面処理することにより、高い分散性向上効果が得られます。原液で処理した場合、アルミナに対する**オルガチックス TC-300 の被覆量は  $6.7\text{mg}/\text{m}^2$** となります。

### ●流動パラフィン (SP値 7.5~8) を分散媒とした場合

オルガチックス TC-800 を 100%（原液）で表面処理することにより、高い分散性向上効果が得られます。原液で処理した場合、アルミナに対する**オルガチックス TC-800 の被覆量は  $5.0\text{mg}/\text{m}^2$** となります。

## 粉体表面処理の推奨製品

製品名称	オルガチックス TC-300	オルガチックス TC-800
組成	チタンラクテートアンモニウム塩	チタンイソステアレート
外観	淡黄色~黄色液体	橙色液体
成分濃度	42%	77%
含有溶媒	2-プロパノール：38%、水：20%	イソステアリン酸：23%
各国化審法 (日、米、中、韓、台)	登録済み	登録済み
推奨希釈溶剤	水	トルエン
製品SP値（計算値）	19	9

### ※注意事項

オルガチックスレポートの著作権は、マツモトファインケミカル株式会社に属します。オルガチックスレポートは弊社が現時点で得たデータに基づく情報を読者の皆様にご提供することを目的としたものであり、記載された情報は製品/サンプルの品質保証値ではありません。また、新たなデータの取得により告知なく内容を変更することがございます。

製品のお問い合わせは[こちら](#)をクリック



マツモトファインケミカル株式会社

本社：千葉県市川市南八幡 5-13-2

Tel：047-393-6330

<http://www.m-chem.co.jp/>

[mfc.eigyo\\_1@m-chem.co.jp](mailto:mfc.eigyo_1@m-chem.co.jp)

大阪営業所：大阪市中央区今橋 4-3-18

Tel：06-7654-6862