



Technical Information

技 術 資 料



オルガチックス水系シリーズ

ポリビニルアルコール用架橋剤としての利用

 **マツモトファインケミカル株式会社**

〒272-0023 千葉県市川市南八幡 5-13-2

TEL 047-393-6330 (ダイヤルイン)

FAX 047-393-1063

〒541-0048 大阪営業所／大阪市中央区瓦町 3-4-15 瓦町 SF ビル 6F

TEL 06-7654-6862 (ダイヤルイン)

FAX 06-7655-2087

 Matsumoto Fine Chemical Co.,Ltd.

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

オルガチックスは、弊社が開発したチタン及びジルコニウム化合物の商標です。OH基、COOH基のような活性水素と高い反応性を示す架橋剤として、紙、フィルム、塗料、インキ、接着剤業界などに幅広くご使用頂いております。特に水系シリーズは、ポリビニルアルコール(PVA)の耐水化剤として、最近特に注目されております。

1. 特長

- 高い反応性：OH基、COOH基に対し、可逆性のない架橋反応が低温(40~120℃)にて可能。
- 高い安全性：PRTR非該当、化審法登録有り。

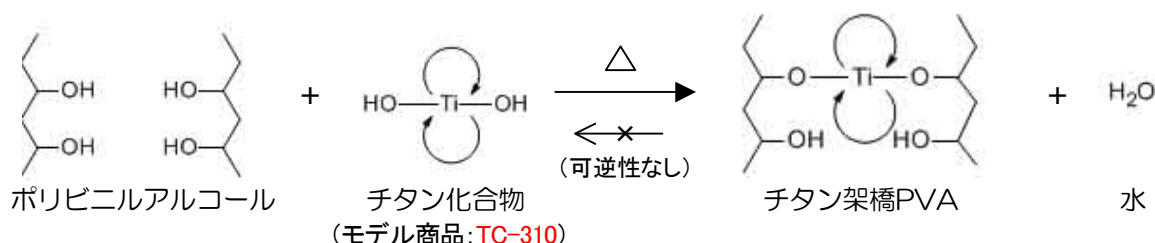
2. 用途(PVA耐水化剤としての工業的利用)

情報用紙向け(感熱紙、IJ用紙など)

接着剤向け(木工用など)

ゲル化剤用(PVAゲルの生成)

3. 架橋反応図



4. 商品リスト及び物性表

商品名	オルガチックス TC-310	オルガチックス TC-300	オルガチックス TC-315	オルガチックス TC-335	オルガチックス TC-400	オルガチックス TC-510	オルガチックス ZC-126
組成	チタンラクテート	チタンラクテートアンモニウム塩	チタンラクテート(消防法非危険物)	チタンラクテートアンモニウム塩(消防法非危険物)	チタントリエタノールアミンート	チタンアミノエチルアミノエタノレート	ジルコニウム系化合物(構造社外秘)
外観	淡黄色液体	淡黄色液体	淡黄色液体	淡黄色液体	淡黄色～黄色透明液体	淡黄色～黄色液体	無色液体
有効成分濃度	44%	42%	44%	35%	80%	70%	30%
溶媒含有量	IPA:40% 水:16%	IPA:38% 水:20%	水:56%	水:50% 乳酸:15%	IPA:20%	IPA:30%	水:70%
金属含有量	8.2%	6.7%	8.2%	5.6%	8.2%	8.0%	11.2%
pH	1	8.2	1	4.4	9 (10倍希釈時)	11 (10倍希釈時)	3
引火点(消防法)	24.5℃ 4-2(水溶性)	24.5℃ 4-2(水溶性)	非危険物	非危険物	17℃ 4-1(水溶性)	25.5℃ 4-2(非水溶性※)	非危険物
PVAとの架橋性	○	○	○	△	◎	○	△
添加後の粘度安定性	○	△	○	○	× (ゲル化)	△	◎
化審法	2-2173	2-2132	2-2173	2-2132	2-2167	2-3308	登録済み(社外秘)
TCSA(米)	×	○	×	○	○	○	
ECL(韓)	○	○	○	○	○	○	
IECSC(中)	×	○	×	○	○	○	
台湾	○	○	○	○	○	○	
特長	汎用品	TC-310 PH中和タイプ	TC-310 水溶媒タイプ	pH調整タイプ UN非該当	高活性タイプ (ゲル化剤用)	アルカリ性タイプ	無色・無臭タイプ UN非該当

※30%以下の濃度で水に溶解

5-1. PVA架橋性能の比較(商品別)

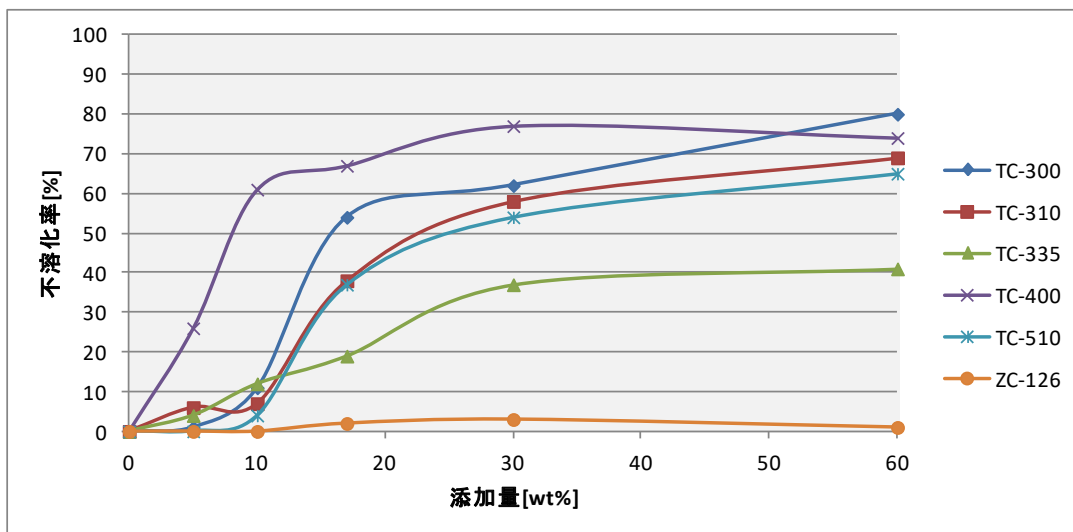
架橋剤	不溶化率(%)
オルガチックス TC-310 (315)	64
オルガチックス TC-300	59
オルガチックス TC-335	35
オルガチックス TC-400	76※
オルガチックス TC-510	43
オルガチックス ZC-126	10
40% グリオキサール + 4wt% HCl	0
硼砂	0
未添加	0

添加量 : 17wt% (架橋剤/5%PVA水溶液=0.85/100重量比)
 使用PVA : PVA117 (クラレ社製 完全ケン化型ポリビニルアルコール)
 乾燥条件 : 105°C×2時間
 測定方法 :
 ①架橋剤添加後の溶液をPP製カップに取り、上記条件にて乾燥後、得たPVAバルク体の重量を測定する。
 ②PVAバルク体を煮沸水に浸漬し、30分経過した後、残存したPVAを乾燥させ、重量を測定する。
 ③煮沸後PVA体重量(②)÷煮沸前PVA体重量(①)×100にて不溶化率算出。

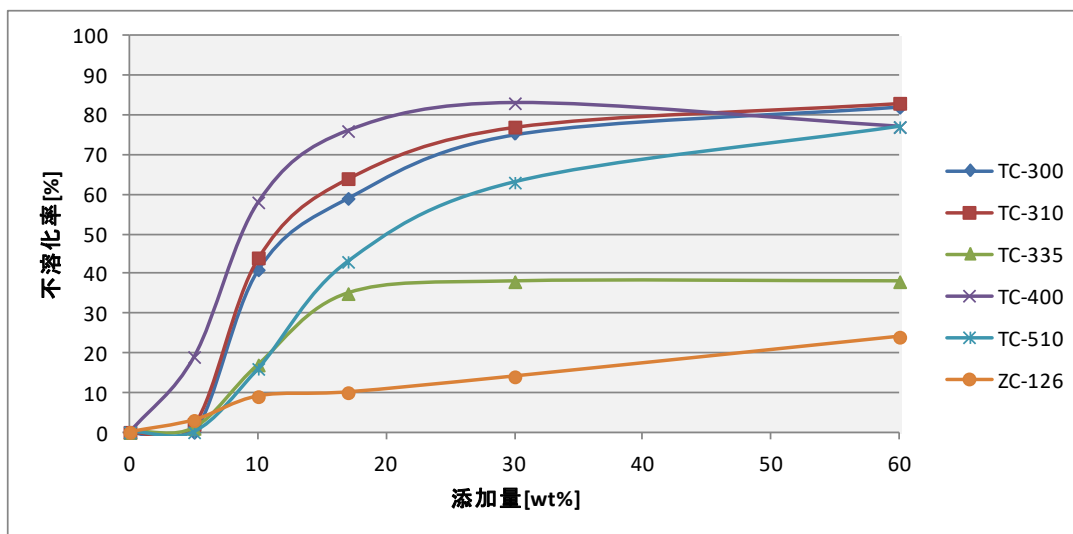
※添加時ゲル化

5-2. 添加量(商品/PVA)と不溶化率の関係

乾燥条件 :
40°C×16時間



乾燥条件 :
105°C×2時間

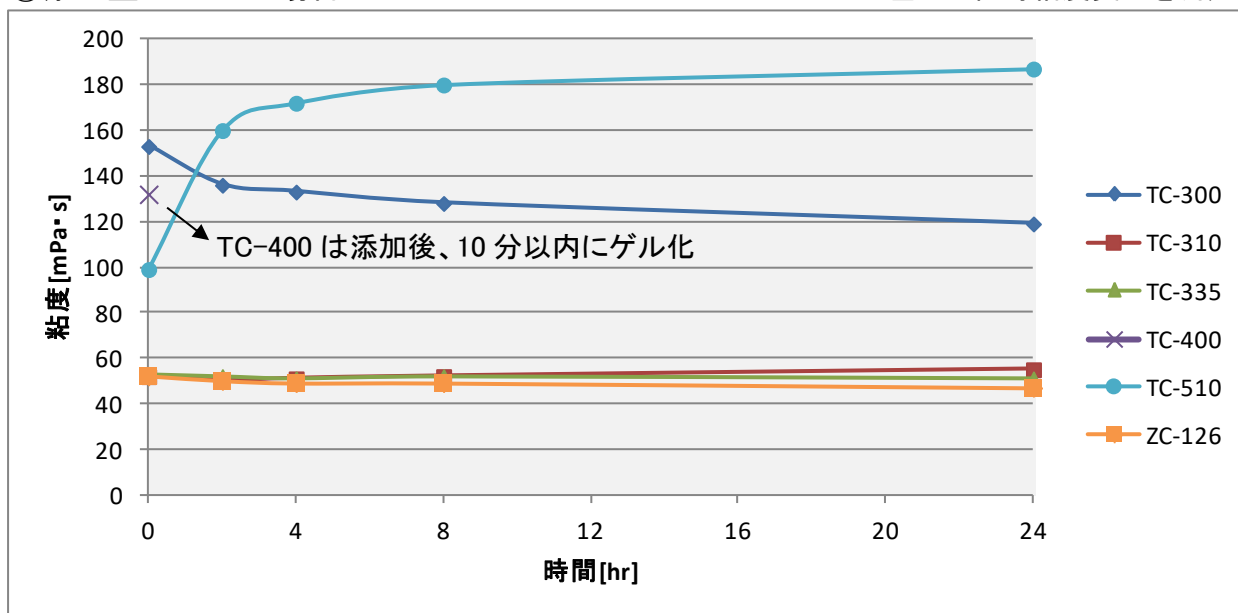


商品の添加量は、10~30%を目安にご検討ください

5-3. 架橋剤添加後の粘度と時間の関係

① 添加量 17wt% の場合

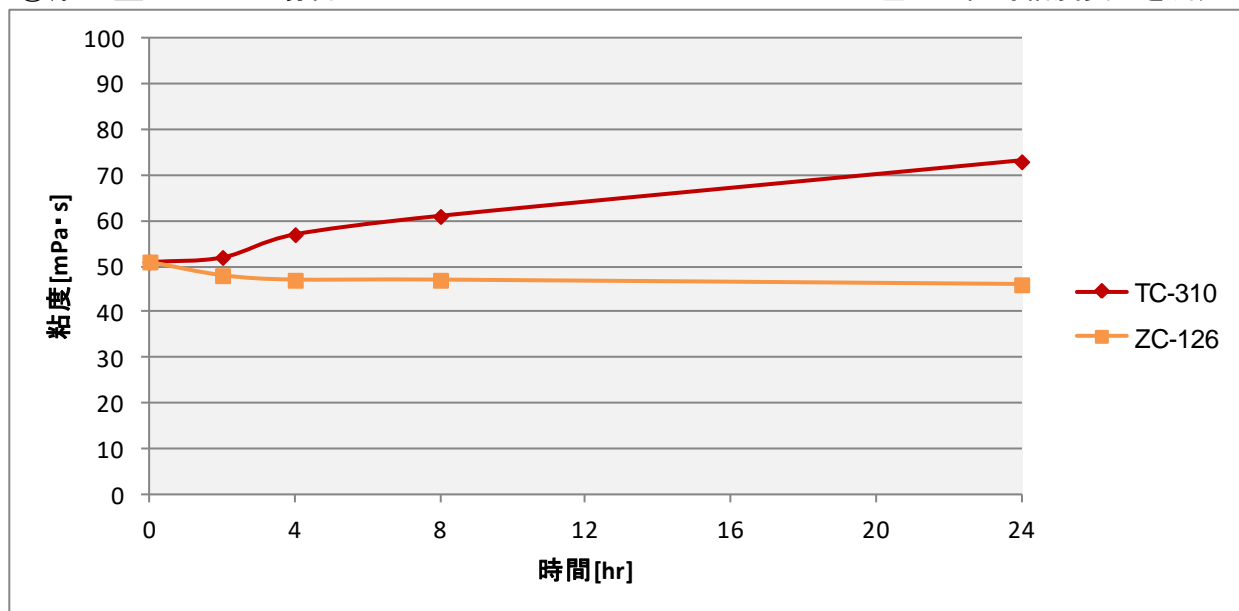
室温での経時粘度変化を測定



※使用PVAは、完全ケン化型PVA(クラレ社品PVA117)です。

② 添加量 50wt% の場合

室温での経時粘度変化を測定



※使用PVAは、完全ケン化型PVA(クラレ社品PVA117)です。

粘度上昇を防ぐには、**ZC-126**が最も有効です。
 TC-310は、通常では問題ございませんが、添加量によっては増粘致します。
 TC-300, 510は、少量でも粘度変化致しますので、ご注意ください。

6. オルガチックスご使用上の注意

一部の商品は、腐食性や引火性を示すので、SDSの指示に従って下さい。

本資料の記載内容は、現地点で、弊社が入手したデータに基づき作成したものです。
本資料の記載内容は、いかなる保証をなすものではありません。

問い合わせ先 マツモトファインケミカル株式会社

営業部 千葉県市川市南八幡 5-13-2

Tel 047-393-6330

Fax 047-393-1063

大阪営業所 大阪府中央区瓦町 3-4-15

瓦町 SFビル 6F

Tel 06-7654-6862

Fax 06-7655-2087

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