

長年の製造販売実績 エチルシリケート



シリケートのゾル・ゲル反応

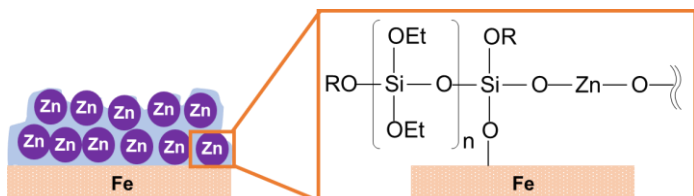
特長

- 多品種をラインナップ
- 加水分解と縮合反応によりポリシロキサンを形成
- 用途によって多彩な機能を付与

ラインナップ

分類	モノマー	オリゴマー	部分加水分解液
製品名	メチルシリケート39 (TMOS) エチルシリケート28 (TEOS) N-プロピルシリケート N-ブチルシリケート	メチルシリケート51 エチルシリケート40 エチルシリケート48 EMS-485	HAS-1 HAS-6 HAS-10
溶媒	—	—	アルコール
用途例	シリカ原料 脱水剤 架橋剤 添加剤	無機バインダー 低汚染塗料 添加剤	無機バインダー 添加剤

無機バインダー（重防食塗料）



- エチルシリケート部分加水分解液
● 亜鉛粉末

無機物（金属酸化物）表面の水酸基と結合

推奨製品：HAS-1、HAS-6、HAS-10、
エチルシリケート40

低汚染塗料（親水性付与剤）



屋外暴露試験後（1年）の塗膜外観

添加シリケート	水接触角(°)
添加無し	87
EMS-485	29
エチルシリケート48	24

ベース塗料：フッ素樹脂系上塗り塗料
シリケート配合量：約17wt%
焼付温度：140℃
水接触角：2.5%硫酸水に24時間浸漬後に測定



コルコート株式会社 ケミカル事業部 営業開発部
COLCOAT CO.,LTD. E-mail: chemical1@colcoat.co.jp

TEL: 03-3762-5271
FAX: 03-3763-4096

ETHYLSILICATE



Silicate sol-gel reaction

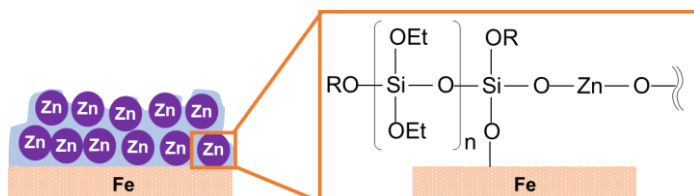
Characteristics

- Products with a variety of alkoxy groups and molecular weights.
- Formation of polysiloxane (-Si-O-Si-) skeleton via hydrolysis and condensation reaction.
- Reactive toward both organic and inorganic hydroxyl groups.

Product lineup

CATEGORY	MONOMER	OLIGOMER	PARTIALLY HYDROLYZED SOLUTION
PRODUCT NAME	METHYL SILICATE 39 ETHYL SILICATE 28 N-PROPYLSILICATE N-BUTYLSILICATE	METHYL SILICATE 51 ETHYL SILICATE 40 ETHYL SILICATE 48 EMS-485	HAS-1 HAS-6 HAS-10
SOLVENT	—	—	Alcohol
APPLICATIONS	Raw Material of Silica Dehydrating Agent Additive	Inorganic Binder Anti-Fouling Paint Additive	Inorganic Binder Additive

Inorganic binder (Anti-corrosion Paint)

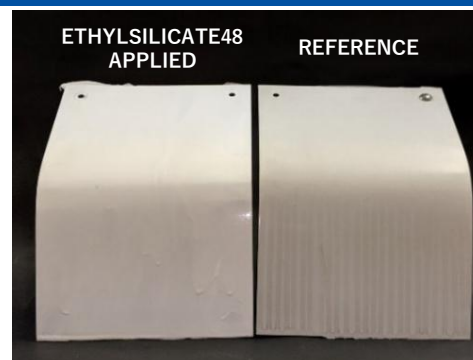


- Partially Hydrolyzed Solution of ETHYLSILICATE
- Zinc Powder

Bind to hydroxyl group of metal oxides.

Recommendation : HAS-1, HAS-6, HAS-10
ETHYL SILICATE 40

Anti-fouling paint (Hydrophilic Agent)



Appearance after outdoor exposure test (1 year)

SAMPLE	WATER CONTACT ANGLE (°)
(ref.)	87
EMS-485	29
ETHYL SILICATE48	24

Base Material : Fluororesin-based paint
ETHYLSILICATE contents : ca. 17wt%
Curing Condition : 140 °C
Water Contact Angle was measured after the objects was soaked in dilute sulfuric acid (2.5%) for 24 hours.



コルコート株式会社
COLCOAT CO.,LTD.

SALES AND DEVELOPMENT DEPARTMENT, CHEMICAL DIVISION
TEL: 81-3-3762-5271 E-mail: chemical1@colcoat.co.jp