

静電気が懸念され、ふっ素樹脂コーティングができないケースに

SAFELON[®]

帯電防止ふっ素樹脂コーティング セーフロン[®]



株式会社 吉田SKT

SAFELON[®]

ふっ素樹脂コーティングの「帯電」を防止し、 静電気トラブルを低減。

一般的なふっ素樹脂コーティングは電気を通さないため、

静電気を帯びやすいとされています。

それに対し、セーフロン[®]はコーティング面に発生する電荷を基材金属やアースに流すことで、

除電を可能にする帯電防止ふっ素樹脂コーティングです。

ふっ素樹脂コーティングによる静電気トラブルの恐れを低減しつつ、

『付着を防止する』『すべりやすくする』『腐食しにくくする』機能をもたらします。

⊗ コーティング面の帯電防止



ふっ素樹脂コーティングの機能

◎付着を防止する

粘着物に対して離型がよく、付着しないか、または付着しにくくします。

材料の貼りつきによる製品トラブルを防ぐ、付着物の洗浄作業を軽くするなど、さまざまな現場で生産効率を改善します。

◎すべりやすくする

ふっ素樹脂コーティングの低い摩擦係数によって、もののすべり(潤滑性)を良くします。

搬送ガイドやシュート、配管などに処理することで、搬送の流れの悪さや詰まりを防ぎます。

◎腐食しにくくする

酸やアルカリ等の化学薬品に侵されたり、腐食したりすることがほとんどありません。

薬品に触れるタンクや攪拌羽根を保護し、安全性および耐久性を高めます。

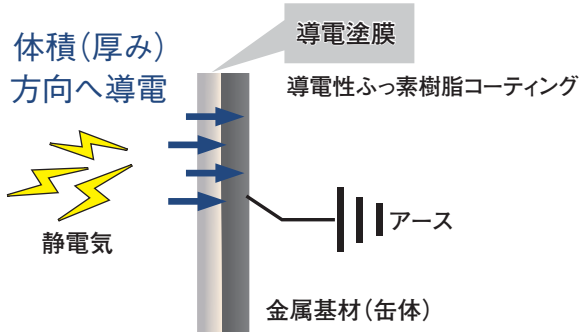
主な 採用分野

○ 半導体、電子、精密機器 ○ 医療、医薬 ○ 化学プラント ○ 食品 ○ 印刷、包装

用 途

計量ホッパー、押し出しスクリュウ、耐化学薬品用タンク、攪拌羽根、ストレーナー、ハウジング、ポンプ、バルブ、配管(直管、T字管、エルボ、レデューサー)、ヘルール配管、塗料・インク用容器、ウエハーチャック、コーターノズル、インク・接着剤パン、洗浄チャンバー、ロール、製品保護用ガイド、遠心分離器、等々

帯電を防止するしくみ YE-701系、702系、710系

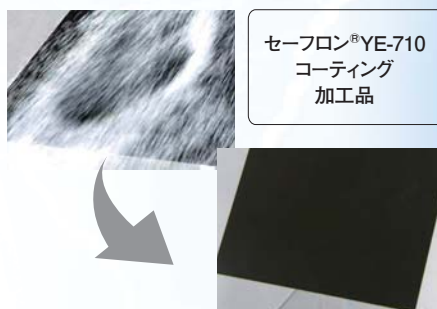


低い電気抵抗
(YE-710系・実測値)

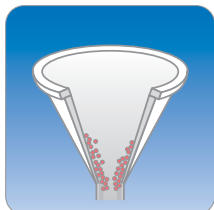
表面抵抗率
 $10^5 \Omega/\square$

体積抵抗率
 $10^6 \Omega \cdot \text{cm}$

■ 静電気による粉塵付着の状況を比較



静電気によるトラブルの例



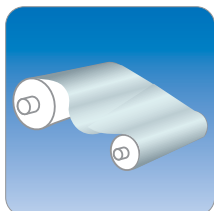
付着による詰まり

粒子や粉体は、摩擦によって生じる静電気で、付着・堆積しやすくなり、詰まりが生じます。粉塵や樹脂くず、繊維などの付着もトラブルの元となります。



引火爆発

エタノールなど溶剤が揮発して可燃性ガスの濃度が高まっている雰囲気中で静電気が発生すると、引火のリスクが高まります。



シートロールの貼りつき

樹脂などのシート材がロールに巻き取られる工程中、剥離によって静電気が生じると、シート同士のくっつきやたるみ、巻き取り不良の原因となります。



シューター YE-702 粉体すべり

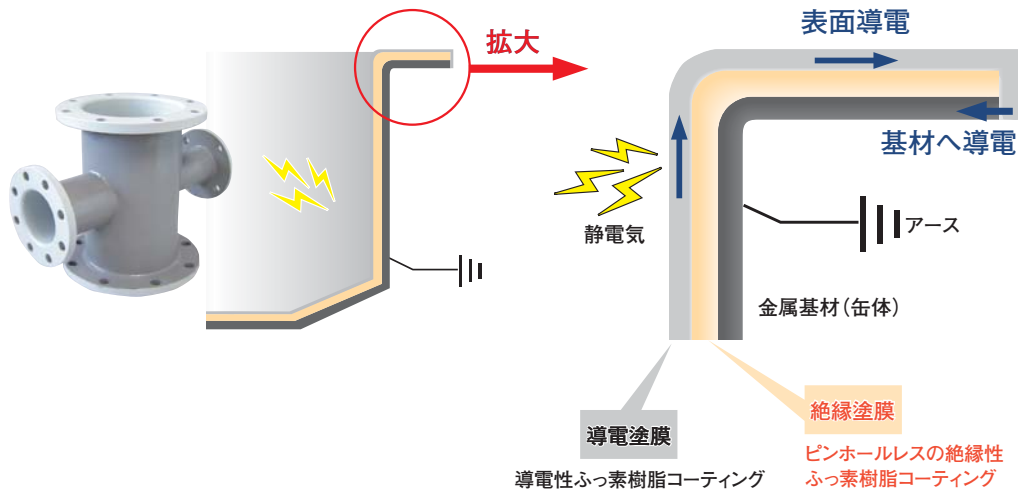


ヘルール管 YE-702 洗浄性

使用上の注意

- ご使用の際は基材外面に必ずアースを接続してください。
- 防爆仕様でご使用の際は、安全対策として不活性ガスの注入など防爆対策を併用してください。セーフロン®加工は静電気の発生自体を防止する効果はありません。
- セーフロン®加工は金属と同様の除電効果が得られるものではありません。
- 内容物が帯電した場合にはセーフロン®加工表面から静電気が抜けない場合がございます。

耐食性コーティングに帯電を防止するしくみをプラス YE-730系、731系



- ① 基材の上にピンホールレスの絶縁性ふっ素樹脂をコーティング。
- ② ①のノーピンホールを確認後、その上に導電性ふっ素樹脂をコーティング。
このとき、一部基材の上に絶縁塗膜を除いた層を形成することで、導電塗膜の表面に発生する静電気は基材へと流れ、アースを通して除電されます。

漏洩抵抗値は $10^9 \Omega$ 以下を目標としておりますが、本仕様においてはすべての加工部分の漏洩抵抗値を保証するものではありません。

- ※ピンホール検査……絶縁塗膜で従来の耐食ふっ素樹脂コーティングと同様の検査を行います。
- ※漏洩抵抗値検査……導電塗膜と基材間の抵抗値を測定し、検査を行います。

- ※1.各グレードの特性:基本のふっ素樹脂の電気特性以外は同等です。弊社【テフロン™ふっ素樹脂加工】のカタログをご参照ください。
- ※2.使用目的、使用条件により対応させて頂きます。用途を詳しくお知らせください。更にグレードは増やす予定です。
- ※3.微調整の為品番は予告なしに変更することがあります。ご了承ください。
- ※4.図面や仕様書へのグレード品番の記載の際は、弊社技術営業員にご相談ください。
- ※5.本カタログの数値は実測値であり、保証値ではございません。



本 社	〒451-0062 名古屋市西区花の木一丁目12番20号	TEL (052) 524-5211 FAX (052) 524-5287
名古屋事業所	〒455-0863 名古屋市港区新茶屋三丁目1238番地	TEL (052) 302-3030 FAX (052) 302-3040
東京事業所	〒116-0001 東京都荒川区町屋五丁目4番6号	TEL (03) 3895-0351 FAX (03) 3809-2215
横浜営業所	〒221-0046 横浜市神奈川区神奈川本町3-1 弘中ビル302号	TEL (045) 451-0033 FAX (045) 451-0050
大阪営業所	〒536-0007 大阪市城東区成育四丁目9番14号	TEL (06) 6933-5123 FAX (06) 6933-8338
広島営業所	〒739-0044 広島県東広島市西条町下見4343番地10 フィリア下見101号	TEL (082) 421-3335 FAX (082) 421-3336
山口事業所	〒759-2212 山口県美祢市大嶺町東分字池尻3058-45	TEL (0837) 52-0811 FAX (0837) 52-0812

- このカタログの仕様は、予告なく変更することがありますのでご了承ください。
- 「テフロン」は、ふっ素樹脂についてのケマーズ社の商標です。ライセンスにより株式会社吉田SKTが使用しています。