

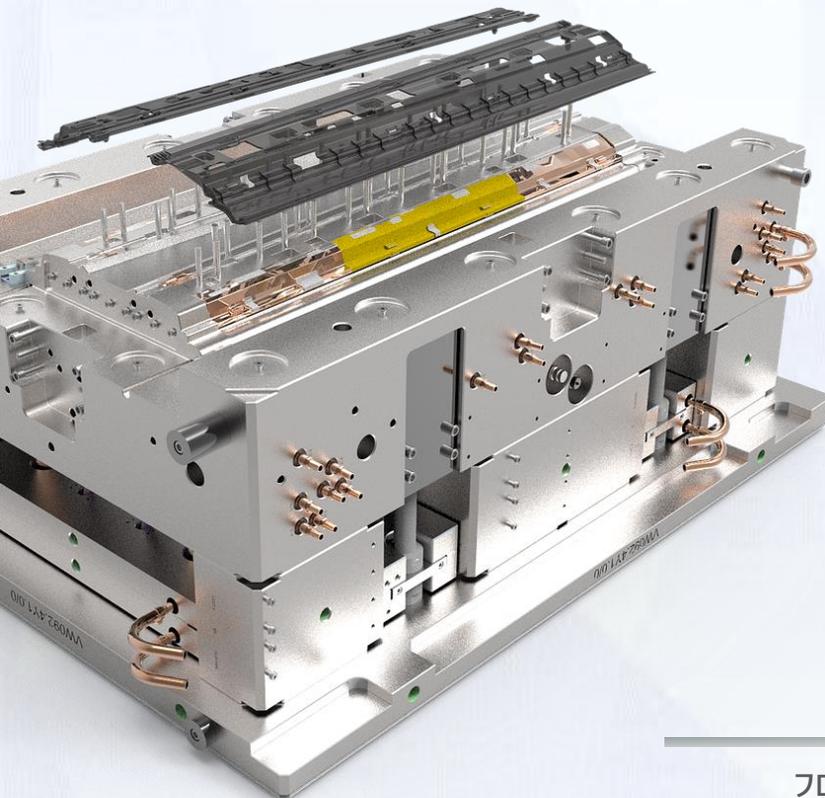
樹脂成型用金型向け離型剤・フッ素コーティング剤

フロロサーフ®

FG-509X シリーズ

常温で成膜可能な透明薄膜のフッ素系離型剤です。
不燃性のフッ素溶剤を使用しており、消防法の危険物にも該当いたしません。
目に見えないほど薄いフッ素コーティング皮膜が驚くような離型効果を発揮いたします。

こんなお困り事ありませんか？



- ・上手く離型できない箇所がある。
- ・引火性の無い離型剤を探している。
- ・鏡面仕上げされた金型に使用したい。
- ・微細加工された表面形状を損ないたくない。
- ・成型樹脂の流れが悪い。
- ・金型の寸法に影響しない離型剤が欲しい。
- ・常温塗布、常温乾燥で使用したい。
- ・離型剤の成分が転写して困っている。
- ・離型剤によって金型が汚れてしまっている。
- ・再施工時に手間の無い離型剤が欲しい。
- ・使用期限(ポットライフ)が長い方が良い。
- ・別の表面処理がされた金型に使用したい。

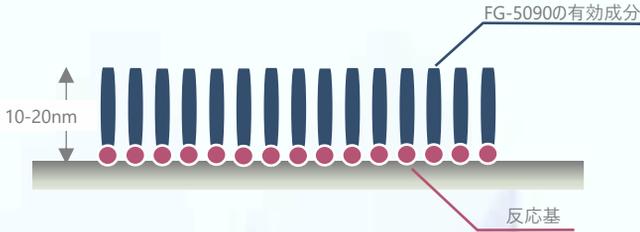
フロロサーフが課題解決のお手伝いをします。▶▶▶

特長

連続離型性

01

FG-509Xの有効成分は金属と強く密着反応いたします。容易に金型から脱落しないため、毎ショット塗り直す必要はございません。



非引火性

02

引火性の無い低毒性、低臭性のフッ素溶剤を使用しています。消防法・労安法・PRTR法や有規則等の規制を受けないため危険物倉庫や防爆設備の設置、および作業環境測定の実施が不要となります。

非転写性

03

基材と強く密着したFG-509Xの有効成分は成型品に極めて転写しにくい性質を持ちます。接着や塗装といった後工程に進める際の成型品表面洗浄が不要となります。

簡単塗布

04

どのような塗り方をしてもナノサイズの均一な厚みの離型層が得られます。また常温で成膜されますので塗布後の焼き付け工程も不要です。特殊な道具や技術も必要なく、どなたが塗布しても安定した性能を発揮いたします。

再施工性

05

皮膜性能が低下してきた場合には重ね塗りすることで性能が復活いたします。古い皮膜を除去する必要もありません。また、何度重ね塗りしても離型層が厚くなることはございません。

基材にやさしく、型を汚さない

06

FG-509Xに使用されているフッ素溶剤には金属にダメージを与える成分を含んでおりません。さらに、離型剤自体が金型を汚すこともないため「離型剤成分を洗浄する」工程も不要です。

ポットライフが半永久

07

化学的にも安定したコーティング材料です。自己反応して硬化するようなこともなく、最後まで無駄なく使いきっていただけます。

塗膜について

離型性能



樹脂：コニシ(株)製 クイックメンダー

基材：SUS304（鏡面）

目ヤニ低減



未塗布



塗布

口金に塗布することで目ヤニの抑制効果が期待できます。

ラインナップ

使用温度域に合わせて2つのタイプからお選びいただけます。

FG-5093シリーズ

推奨使用温度域：～200°C程度

FG-5095シリーズ

推奨使用温度域：～250°C程度

代表特性

表内の数値は参考値です。製品仕様ではございません。

		FG-5093シリーズ		FG-5095シリーズ		FG-5095W
液の特性	主成分	フッ素樹脂		フッ素樹脂		フッ素樹脂
	溶剤成分	フッ素溶剤		フッ素溶剤		水
	溶剤タイプ	揮発性の異なる数種類のタイプから選択可能 (揮発スピード：ゆっくりめ～速め)		揮発性の異なる数種類のタイプから選択可能 (揮発スピード：ゆっくりめ～速め)		水
	荷姿	1kg入り プラボトル 20kg入りプラ缶	1kg入りガラス瓶 ※ 20kg入り耐圧パール缶	1kg 入りプラボトル 20kg入りプラ缶	1kg入りガラス瓶 ※ 20kg入り耐圧パール缶	1kg 入りプラボトル 20kg入りプラ缶
	密着完了時間	指触乾燥後 2時間程度		指触乾燥後 2時間程度		
皮膚の特性	引火点	無し		無し		
	水 接触角	112度		112度		
	油 接触角	70度		70度		
	動摩擦係数	0.09		0.09		
	皮膜硬度	4H～		4H～		
	皮膜厚	10-20nm		10-20nm		
	推奨使用温度域	～200°C		～250°C		

※一部の品番はこちらの荷姿となります。

耐薬品性

純水接触角 (25μL)	初期	48時間浸漬後
エタノール	113.7°	111.6°
IPA	113.3°	113.0°
アセトン	113.6°	112.1°
家庭用洗剤 (pH9-10)	113.9°	102.2°
漂白剤 (pH13)	112.7°	70.9°

一般的な金型洗浄剤に対して耐性がございますがアルカリ/強アルカリの薬品との長時間の接触はコーティング皮膜の性能を低下させる要因となりますのでご注意ください。

基材 : SUS304
乾燥条件 : 常温2時間

荷姿



※容器とラベルの仕様は予告なく変更となる場合がございます。

用途・事例

対象	用途・目的	point
光学レンズ成型用金型	成型品の汚れ低減	・離型成分が転写しないこと ・金型の寸法を変化させないこと
ウレタン車輪成型用金型	離型性向上	・容易に離型できること ・連続離型性があること
ホットメルトインサート成型用金型	ポリエステル系ホットメルト樹脂の離型性向上	・耐熱性 ・薄膜であること
シボ加工された金型	ガスヤニによる金型の汚れ低減	・防汚効果 ・薬品耐性
自動車部品用 焼き付けフッ素加工済み金型	焼き付けフッ素加工層の摩耗軽減	・焼付フッ素加工面に濡れ広がる コーティング剤であること
金属製ヒートローラー (圧着ローラー/溶着ローラー)	溶融樹脂や接着剤の固着低減	・離型効果が高いこと ・再施工性に優れること
ポリカーボネート樹脂成型用金型	離型性向上 成形品の意匠性向上	・容易に離型ができること ・離型成分が転写しないこと ・金型の表面加工を阻害しないこと
CFRP成型用金型 (アルミ・鉄)	離型性向上	・離型成分が転写しないこと
シリコンゴム・フッ素ゴム成型用金型 (硬質クロムメッキ処理)	離型性向上	・色々な種類のゴムに適用できる

ご使用方法

1	基材の清掃	基材表面にホコリ・油脂・水滴などが付着していると、コーティングの密着性が損なわれますので、極力これらを取り除いてください。
2	塗布	刷毛塗り、ディッピング(浸漬)、スプレー、布で拭き伸ばすなどお好きな方法で塗布可能です。初めて塗布をする場合は数回重ね塗りしていただくとう性能が安定しやすくなります。
3	常温乾燥	塗布後は良く乾燥させてください。 溶剤成分が揮発しきっていないと、本来の皮膜性能が発揮されません。 また、加熱乾燥を行うことで成膜までの時間を短縮できません。
4	完成	コーティングの効果が低下してきた場合には、FG-509Xを重ね塗りしていただきますと性能が復活します。
	保管	容器の蓋をきちんと閉めて、直射日光の当たらない40℃以下の環境で保管をしてください。 FG-5095W（水系タイプ）はマイナス温度域でコート液が凍結するおそれがございます。冷蔵庫や冬場の屋外保存は避けてください。

ご使用前にはM S D Sをご参照のうえ、局所排気などの換気装置のある場所で取り扱って下さい。

このカタログ内の記載事項は弊社内でのテストで得られたものであり、これを保証するものではありません。
当社製品の仕様書に定められました品質保証事項以外の項目に関しましては、その責を負いかねます。
ご採用の際には顧客各位におかれまして、性能・安全性など十分なご検討をお願いいたします。

株式会社フッロテクノロジー

〒480-0304 愛知県春日井市神屋町1139-29

TEL 0568-88-4281 FAX 0568-88-8741

E-mail info@fluorotech.co.jp

Ver.2 (241021)