

光硬化サーフェーサー

Glanz^{SFG}®

取扱説明書

第 1.1 版 (2021 年 7 月 7 日)

第 1 版 (2021/03/01) : 初版発行

第 1.1 版 (2021/07/07) : .

- ・プライマーの使用方法変更
- ・スプレーガンの設定変更
- ・塗装回数に追記

このたびは、光硬化サーフェーサー Glanz SFG をお買い上げいただき、ありがとうございます。

◆ ご使用前に、本取扱説明書をよくお読みいただき、正しくお使いください。

本書は大切に保管し、わからないときは再読をお願い致します。

定期攪拌のお願い

- ・ 購入直後、使用前に必ずよく振ってからご使用ください。
- ・ 内容物が均一になるように使用毎のよく振ってください。
- ・ 長期保管する場合、2週間に1回程度、缶を振ることをお勧めします。

◆ 攪拌の仕方：粘度が高い場合

- ・ 蓋を閉めた状態で缶ごと温めます。
- ・ 30℃以下のお湯をバケツ等に準備し、5~10分程度湯銭します。
- ・ 局部的に温めることは避け、全体を均一に温めてください。
- ・ その後、缶の蓋を締めたまま、よく振ってからご使用ください。



はじめに

紫外線・可視光硬化装置での作業は、機器の危険性と光の危険性を熟知した者のみが行ってください。
事故や健康被害を防ぐため、作業を最初行う前にこのマニュアルと合わせて各照射装置マニュアルに記載してある注意事項や警告をよく理解し、内容を厳守してください。
また、安全データシート(SDS)も熟読し、理解した上でご使用ください。

注意

本説明書は、弊社照射機 UV-400 や UXH-10 の性能をもとに記載しております。

準備するもの

- 安全に作業頂くために下記の保護具を使用し、皮膚の保護・目の保護をし、安全に留意して作業を行ってください。
 - ・遮光保護具（遮光幕、遮光衝立） ・保護面（参考：FS-2100UV）
 - ・UV・ブルーライトカット/遮光保護メガネ（参考：NO.360S）
 - ・安全帽 ・保護手袋 ・塗装用マスク ・防塵マスク ・防護服
 - ・長袖・長ズボンの作業服 等必要に応じて、保護クリーム等
- 実作業で使用するもの
 - ・照射装置（UV-400/UXH-10）
 - ・スプレーガン
 - ・ダブルアクションサンダー等 ・研磨紙（#360~400 相当） ・エアダスター等
 - ・シリコンオフ等の脱脂剤 ・UV プライマー（必要に応じて）

作業工程

① 足付け作業

サーフェーサーを塗付するところを **#360~400 磨紙 (推奨)** にて足付を行う

【注意】

研磨紙は#400 よりも番手が大きい物 (例.# 600~)を

使用する場合は事前に密着テストを行うこと

足付け不足・不良は、サーフェーサー密着不良につながる



② 脱脂

サーフェーサーを塗付する面の油分・汚れ・錆等をシリコンオフ等で完全に除去する

脱脂後、完全に乾燥させる (密着不良の原因になる)

水分が残っていないことを確認する

③ プライマーEX-PX 塗布 (各種素地等に使用)

密着向上や用途に合わせてプライマーを塗布後、サーフェーサーを塗付する

PP、亜鉛メッキ鋼板、鉄、ステンレス、アルミ等の素地に必ず塗布してください

また、足付けのみで、必要な密着力が得られない場合は、必ずプライマーを使用する

a. プライマーを塗布

- ・ 溶剤の吸い込みがない鉄板やアルミ素地にプライマーを塗布する場合

ウエスにプライマーを浸み込ませ、鉄板を拭くように塗りこむ

- ・ PP等の樹脂製品で、溶剤の浸み込みが多い場合

ウエスに多くプライマーを含ませるか、刷毛を使用し、樹脂の表面に有効成分が残るように塗布する

【注意】

塗り過ぎる (WET 状態) と密着不良の原因になる

薄っすら塗布されている状態が良好な密着力を得られる

b. 常温乾燥にて溶剤を飛ばします。

常温 (20~25℃時) で約 1~2 分、強制乾燥時 約 30~60 秒

低温時 (10℃以下) の時は、工業用ドライヤー等を使用することをお勧めします。

【注意】 硬化後、白濁して硬化してしまった場合、溶剤が完全に抜けていません。

塗付したプライマーを剥離し、再度塗付して硬化させてください。

c. 光を照射する。 (UXH-10 使用時 ボタンII)

照射機を鋼板等から 5cm 以下の位置で 20cm×20cm あたり、約 30 秒照射する

d. 指触できるくらいに硬化したら、サーフェーサーを塗付する

④ スプレーガンの設定（参考値）

a.口径が 1.5mm 以上のガンを使用する際

- パターン : 全開
- 吐出 : 全閉めから 1.5 回転戻し
- 吹き付け距離 : 基材より 15~20cm 程度

b.口径 1.2mm 以下のガンを使用する際

- パターン : 全開
- 吐出 : 1.5 回転戻し~全開
- 吹き付け距離 : 基材より 10~15cm 程度

エアーク圧は、スプレーガン製造元情報を参照して下さい。

⑤ 塗装回数 1.5~2.5 回（必要に応じて 3 回）

イメージ： 従来のサーフェーサーの半分以下の艶（つや）で薄く塗布してください。薄く薄く重ねてください。溶剤が抜けにくくなり、巣穴の原因になります。従来と同じ感覚で吹きつけると、2 倍程度の膜厚がつきます。

a. 1 回目：ライトコート

1/3~1/2 オーバーラップするように吹き付けます。塗装のイメージで 2 分つや程度。

b. コート間フラッシュオフ **（※重要）**

エアークブローで 30 秒から 60 秒（22~24℃時）

c. 2 回目：フルコート

1/3~1/2 オーバーラップするように吹き付けます。塗装のイメージで 5 分つや（半艶）程度。

d. コート間フラッシュオフ **（※重要）**

エアークブローで 30 秒から 60 秒（22~24℃時）

c. 2.5~3 回目：フルコート（仕上がり膜厚 硬化予測値 30~50 μ m）

1/3~1/2 オーバーラップするように吹き付けます。塗装のイメージで 5 分つや（半艶）程度。

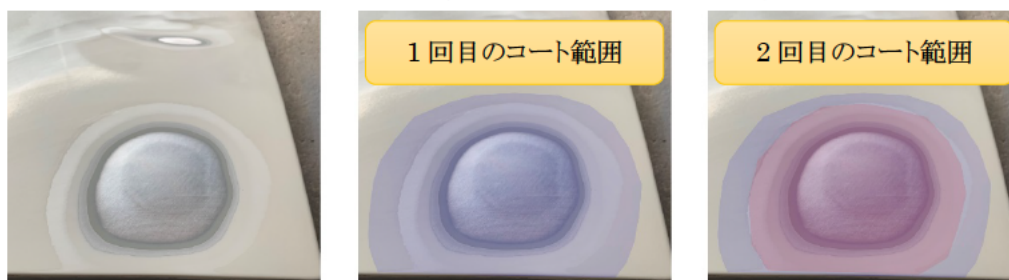
※1 度に硬化できる最大膜厚は 60~70 μ m（硬化時の膜厚）

※塗装時のヒント

1 回目のコートは、サーフェーサーのフェザーエッジになる予定の部分まで全体に塗布

2 回目以降のコートは、フェザーエッジでなる予定の内側のみに塗布します。

これにより、フェザーエッジ部分が厚くなることなく、研ぎも楽になります。



⑥ 強制乾燥 (溶剤抜き・フラッシュオフ) ※重要

工業用ドライヤー等を使用し、サーフェーサーの温度が 60℃程度になるように乾燥させます。
フラッシュオフ時間は、60~120 秒

硬化不良・密着不足の原因になるため、しっかり溶剤を抜いてください

⑦ 紫外線または可視光照射

サーフェーサー塗布面積：20cm×20cm 時

a. UXH-10 使用の場合

スイッチⅠを使用し、照射機とサーフェーサーとの距離を 2cm 以下にし、サーフェーサーを塗布した面に左右上下にゆっくり移動させながら、まんべんなく照射

硬化予想膜厚

30μm 以下 60 秒以上必要

50μm 以下 90 秒以上必要

70μm 以下 90 秒以上必要+集中照射 5 秒程度

表層部やキワをきっちり固める場合は、上記作業後スイッチⅡを使用し、タックがなくなるまで照射

b. UV400 使用の場合

照射機とサーフェーサーとの距離を 5cm 以下にし、サーフェーサーを塗布した面に左右上下にゆっくり移動させながら、まんべんなく照射

硬化予想膜厚

30μm 以下 40 秒以上必要

50μm 以下 60 秒以上必要

70μm 以下 90 秒以上必要

【注意】共通

※不安を感じる際は、プラス 10~20 秒追加照射する

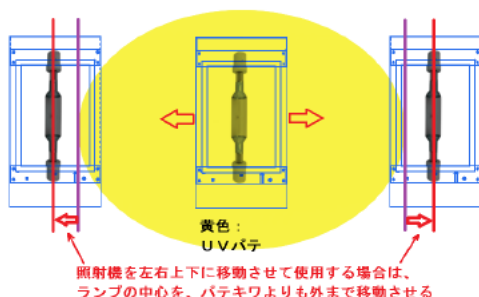
※表面にべたつきが残る場合があります。その際はシリコンオフ等でふき取ってください。

※照射機の距離が指定値より離れると、距離の 2 乗に反比例し照射強度が低下し、完全硬化するまでに時間が掛かり

【参考】照射機の動かし方

鋼板等から各照射機の指定距離以下で、左右上下に移動させながら使用し、トータルで指定時間以上照射することにより完全硬化する

気温が 10℃以下でご使用の際は、通常の照射時間プラス 10 秒程度 連続照射する



硬化不良・密着不足の原因になるため、照射距離・照射時間をしっかり守りご使用

⑦ リコート（サーフェーサーの再塗布）

リコートには2種類の作業方法があります。

●ウェットオンウェット工法（膜厚が必要な場合） ⑤～⑥を繰り返し行う

サーフェーサーの深部から表層部未満までを完全硬化させつつ表層部にあえてタックを残すことでサーフェーサーの重ね付けを可能とした工法でサーフェーサーを塗布し、溶剤抜き、硬化を行い、数回に分けてサーフェーサーを塗布する。

希望のレベル（サーフェーサーの厚み）になるまでサーフェーサー塗布～光照射を繰り返す

希望のレベルに達したら、サーフェーサーの表層のべたつきを取り除く

【注意】本工法は、市販されているすべての光硬化サーフェーサーで使用できるわけではありません。

●従来通りの工法

サーフェーサーを塗布し、溶剤抜き、硬化を行い、#360等のペーパーで足付け後に、再度サーフェーサーを塗布する

⑧ 冷却

照射時・反応時の熱がサーフェーサーに残っている場合は、エアブローして常温まで冷却してから研磨を行う

⑨ 研磨・整形

研磨・整形

【注意】

研磨後の照射は、研ぎ傷が光の透過を妨げます。

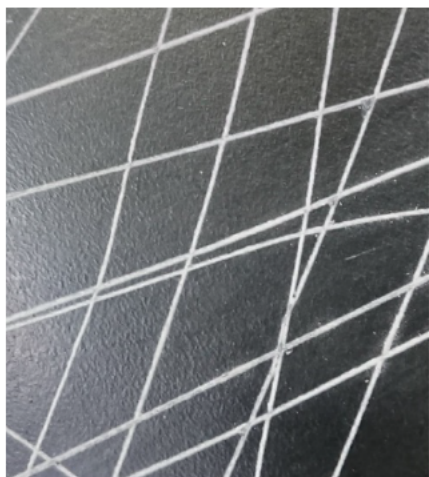
不安を感じる方は、この時点の照射を行っても構いません。

作業上の注意

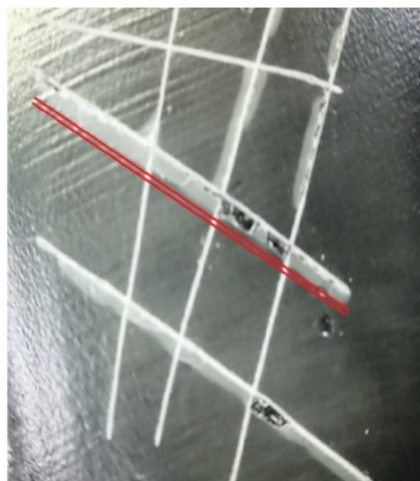
1. サーフェーサーには着色剤が含有されていますが、従来のサーフェーサーよりも色が薄いため厚く塗ってしまう傾向にあるようです。
ご使用前にどれくらい塗布されているかをご確認頂き、ご使用願います。
2. ガラスコーティングやコーティングが施されている塗膜の上には、足付けしてもサーフェーサーが密着しないものがあります。必ず、すべて剥離してから作業してください。
3. 鉄、亜鉛メッキ鋼板、ステンレス、アルミ、PPに直接塗布する際は、足付け後、必ずUVプライマーを塗布してから、サーフェーサーを塗布してください。
5. サーフェーサー使用前に、各照射機の性能テストや密着確認テストは、下記の要領で簡易的に確認できます。

安全にお使い頂くための、参考にしてください。

- ① サーフェーサー硬化後に、写真のように、基材（鋼板）までカッターでクロスカット（2mm間隔が好ましい）をいれ、入れたと同時に切り込みの回りに白く浮くような場合は、密着不良です。
サーフェーサーを厚く盛って硬化させた場合は、サーフェーサーの厚みが1mm以下になるまで研いでから、カッターを入れてください。
- ② 2mm間隔で、基材（鋼板）までカッターをいれ、碁盤の目を作り、そこにセロハンテープやガムテープを貼り付けるように張りつけ、一気にガムテープを剥いだときに、サーフェーサーが付着してくるようであれば、これも密着不良です。



密着良好



密着不良

トラブルシューティング

1. なかなか研げないと感じた場合

従来のサーフェーサーよりも2~3倍近く厚く盛ってしまっている傾向にあるようです。

盛ってしまう理由として、従来のサーフェーサーのように色が付くまで盛ってしまうことに原因があると考えられます。実際にどれくらい盛れているかをご確認頂き、感覚を身に付けて頂ければと思います。

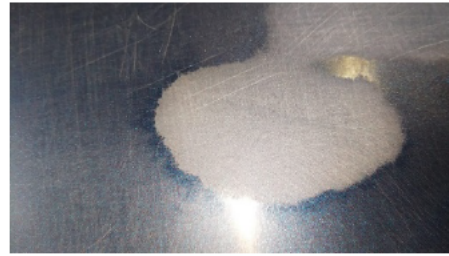
2. キワがでない！面がでない！

視覚から入ってくる情報を誤認識してしまう可能性と、照射不足の2点が考えられます。

①視覚からの情報の場合



#240 空研ぎ時のキワ



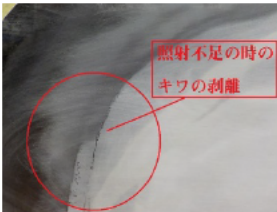
#800 水研ぎ時のキワ

上記写真は、どちらも面が出ています。

右写真のように塗膜が薄いところは、キワに光沢がでますが、段付きはありません。

従来のサーフェーサーのように視覚でキワを見極めるには、ある程度の慣れと手の感覚が必要と考えます。

②照射不足の場合



左記写真は、キワの剥離です。

この症状は、照射不足であることが多いです。

この状態のまま、もう一度サーフェーサー塗布面に均一に10~20秒程度照射して、再度、研磨してみてください。

3. 密着が悪い

●ガラスコーティングやボディーコーティングされた塗膜へは、足付けしても密着しない場合があります。必ず、コーティングを剥がした後に足付け、サーフェーサー塗布を行ってください。

●シリコンオフ等の脱脂剤が乾燥する前に、サーフェーサーを塗布している。

きっちりエアブローして、乾燥させてから、サーフェーサーを塗布してください。

●乾燥時間が短い・乾燥温度が低い場合

溶剤分が残ったまま硬化させてしまった場合にも起こります。きっちり、溶剤分を飛ばしましょう。また、サーフェーサーを厚く塗り過ぎると、溶剤抜けが遅くなるので、注意してください。

●研磨紙（ペーパー）目が、実際の番手よりも目が細かい、または、荒い。

4. サフェーサーや塗装の乾燥時に、ヒーターの熱で剥離する。

●ほとんどの原因は、溶剤抜き不足と照射不足です。

注意：長い間使用したランプの強度（照度）が低下し、普段の照射時間で完全硬化しない。この場合、ランプ交換が必要です。

注意事項

★貯蔵保管・輸送上の注意

1. 貯蔵・保管は、火気や直射日光の当たらない冷暗室で、かつ温度変化の少ない場所に保管ください。可能であれば、保存温度範囲 20±3℃ 湿度 50%以下が好ましい。
2. 輸送の際も、保管時と同様の環境で行ってください。
3. 使用後は、完全密閉して日光が当たらない冷暗室に保管してください。

★使用上の注意

1. ご使用前に必ず攪拌してください。
空気の混入が気になる方は、当日の作業が終了後に攪拌してください。
2. 直射日光の下での作業は控えてください。(紫外線等により硬化が進みます。)
3. サーフェーサーを容器より取り出したら速やかに密閉してください。紫外線等により硬化が進みます。
4. 缶のフタの開けたまま作業をしないでください。紫外線等により硬化が進みます。
5. 缶のフタは完全に密閉し、サーフェーサーを取り出し後は、缶の縁をウエス等で吹いてください。(缶のふちにサーフェーサーが付着していると完全密閉の妨げになり、紫外線等が入射し硬化の原因となります。)
6. サーフェーサーの使用中でも缶は完全にフタをし、常に冷暗所に置いてください。
7. 気温が低い時や湿度が高い時は基材温度を 20～40℃程度まで加温してからご使用ください。
8. サーフェーサーを缶ごと温めるときは、局部的に温めないでください。
温めるときは、湯銭等により全体を均一に温めてください。
9. 空気が混入しないように塗布してください。
10. 車種(材質)によっては十分な密着が得られないものがあります。
その場合は一度少量でテストして十分な密着が得られることを確認した上でご使用ください。

★健康上について

サーフェーサーを膚皮や粘膜に付着させない

- ・作業帽・手袋・マスクを装貯し、皮膚や粘膜を保護してください
- ・保護メガネを必ずかけてください。

・眼に飛沫が入った時

すぐに大量の水で洗い流し、直ちに専門医の手当を受けてください。

・皮膚に触れた場合

直接皮膚に触れると、赤くはれるなどの炎症を起こす場合があります。

皮膚に付いたときは多量の水と中性石鹼で良く洗ってください。

溶剤の使用は、皮膚への浸透を助け、悪化させる恐れがあるので避けてください。

かゆみ等の症状がでてから1～2日たっても軽快しない場合は専門医の診断を受けてください。

- ・衣類に関してはひどい汚染の場合は廃棄してください。

※取扱いや使用の際には、必ず製品安全データシートに従ってください。

※光照射装置マニュアルに記載してある注意事項や警告をよく理解し、内容を厳守してください。

製品に関するお問い合わせ・技術サポートは、弊社の代理店・販売店にご連絡ください。



開発・発売元

株式会社ラストホープ

長野県小諸市御影新田 2265-6