

光硬化パテ

Glanz<sup>neo</sup><sup>®</sup>

# 取扱説明書

第 1.1 版 (2020 年 10 月 5 日)

第 1 版 (2020/8/1)

第 1.1 版 (2020/10/5)

: 初版発行

: UXH-10 イラスト追記  
UXH-10 の使用変更により  
各種スイッチ(ボタン)の記載  
変更

このたびは、光硬化パテ Glanzneo をお買い上げいただき、ありがとうございます。

◆ ご使用の前に、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、使用前に必ず攪拌をお願い致します。
- ・ パテは、塗料と同じく比重が異なる材料の集合体ですから、内容物が均一になるように使用毎の攪拌を必要とします。
- ・ 長期保管する場合、1～2週間に1回、缶を逆さにしてください。
- ◆ 攪拌の仕方：
  - ・ 粘度が高い場合、蓋を閉めた状態でパテ缶ごと温めます。
  - ・ 40℃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、パテ缶の蓋を外し、パテべら等で十分に攪拌してください。



## 参考動画 (youtube)

右のQRコードを読み取っていただき、youtubeにて動画をご覧になれます。



## 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：YF2000UV）
  - ・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 ・防塵マスク ・防護服 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） ・パテ付け用ヘラ ・パテ定盤
  - ・ダブルアクションサンダー等 ・研磨紙（#120 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）

## UXH-10 ご使用のお客様へ LED 過熱保護回路の動作について

UXH-10 には、LED を熱から保護するために、温度センサーが内蔵されています。

温度センサーは、LED 温度が既定値まで上昇すると、自動的に LED 電源のみを OFF にします。

### ● 動作内容：

①～④が繰り返され、LED が点灯/消灯します。

- ①LED 温度上昇 ②規定温度まで達すると、熱から LED 保護するため LED 電源のみを強制 OFF
- ③冷却ファンのみ駆動し、LED の温度を下げる ④設定温度以下になると、LED が再点灯

### ● 注意：

保護回路により、気温が 30℃ 付近を超えると、下記のような症状が出る場合がございます。

LED が 20～30 秒程度点灯後に消灯。スイッチを ON のままにすると、冷却ファンが 30～60 秒程度回り続ける。LED の温度が低下すると点灯、温度が上昇すると消灯を繰り返す。

### ● 対応策：

気温が **25℃を超える環境下でご使用の場合は**、バッテリーの使用を止め、AC100V の外部電源をご使用ください。

注意 1 | AC100V から電源を供給する際は、バッテリーを外した状態でご使用ください。

注意 2 | LED を OFF にする際はボタン I・II で OFF にし、メインスイッチは ON のままにし、冷却ファンを 1 分以上回し続けてから OFF にしてください。

## 作業工程一覧表

### ① 足付け作業

推奨#120 研磨紙を用いて、しっかり足付けを行う

### ② 脱脂

油分、汚れの除去

### ③ プライマー塗布

必要に応じて、亜鉛メッキ鋼板や PP 等の素材に塗布

### ④ パテのエア抜き

製造時または攪拌時に混入した空気を、パテ定盤の上でパテをしごきながら、空気を抜く

### ⑤ パテの塗付・しごき

初期のしごきは、足付した溝に空気が入り込まないように、まんべんなく強く  
パテの最大硬化膜厚は 5mm 以下に収まるよう塗り重ねる

### ⑥ 紫外線または可視光照射

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（パテの再塗布）

#### ●ウェットオンウェット工法

パテ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パテの重ね付けを可能とした工法

a. 硬化時間が短く、パテを薄く塗布し数回に分けてパテを付ける。（スケール等を同時に使用する）



b. パテ付け作業の時点で面を作り出すため、研ぎ時間が従来の 1/3 以下で完了できる。集中力を切らすことなく、成形が完了できる

【注意】本工法は、市販されているすべての光硬化パテで使用できるわけではありません。

#### ●ビルドサンディング工法

a. パテ塗り 1 回で基準面よりもプラス方向に盛る

b. 硬化させ、面だし・成形をおこなう

c. 研ぎ粉が増え、工場や服・車両が汚れやすい



本工法は、研ぎ量が増え、面だし・成形（研ぎ時間）にとっても時間が掛かる

ほとんどの作業では、パテ盛りが一発では決まらないため、結局、何度かパテを盛り・乾燥・研ぎを繰り返すため時間がかかる

## ⑧ 冷却

照射時・反応時の熱がパテ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・整形後、サーフェーサー等を吹き付ける

## 作業工程詳細

### ① 足付け作業

パテを塗付する面の油分・汚れ・錆等を完全に除去する

パテを塗付するところを#120相当の研磨紙（推奨）にて足付を行う

【注意】研磨紙は#120よりも番手が大きい物（例.#240~）を使用しない

もし、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、パテ密着不良につながる



### ② 脱脂

シリコンオフ等で脱脂し、水分等が残らないよう完全に乾燥させる（密着不良の原因になる）

### ③ UVプライマー EX-PX 塗付（必要に応じて、鉄板やPPの素地に使用します。）

密着向上や用途に合わせてプライマーを塗布後、パテや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、UV400）

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、パテを塗付する



#### ④ パテのエア抜き

製造時または攪拌時に混入した空気を、パテ定盤の上でパテをしごきながら、空気を抜く

#### ⑤ パテの塗付・しごき

パテを塗布し、パテヘラにてしごく

初期のしごきは、足付した溝に空気が入り込まないように、まんべんなく強くしごく

パテの最大硬化膜厚 5mm 以下に収まるよう塗り重ねる

##### 【注意】

- ・空気が残らないようにしごく

パテ板の上でエア抜き作業後、パテ付けを行う

巣穴や密着不良の原因になる

- ・しごきの時に発生した泡が多量に残っていると気泡ができた部分は硬化不良を起こしますので密着等に悪影響を与える

#### ⑥ 紫外線または可視光照射

a. UV-400 インバータ式 使用の場合 パテ塗布面積 4 0 0 [c m<sup>2</sup>]以下の場合

b. UV-400 トランス式 使用の場合 パテ塗布面積 1 0 0 [c m<sup>2</sup>]以下の場合

特殊フィルターを付 UV 照射機に取り付ける

照射機とパテとの距離を 5cm 以下にし、パテを塗布した面に左右上下にゆっくり移動させながら、

まんべんなく約 30 秒以上照射

##### 【注意】

ウェットオンウェットにてパテを重ね付けする際は、下記照射を行わない

最後に、特殊フィルターを外した状態で照射し、表面のタックを硬化させる

照射時間の指定はありません。表面のベタベタが消えれば問題ありません。

##### ヒント：①②共通

※不安を感じる際は、プラス 10~20 秒追加照射する

※特殊フィルターにより、表面のべたつきのみを残すようにしてあります。

##### 【照射機からの放出される温度が気になる場合】

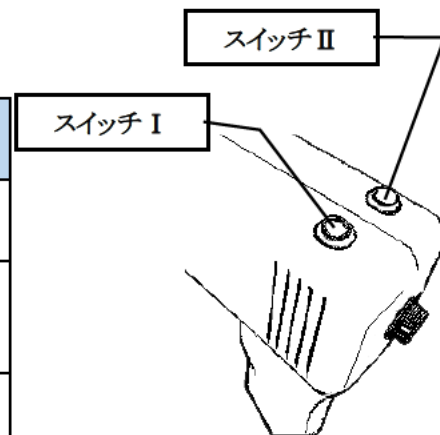
照射機を使用しながら、基材（鋼板等）にエアガンや送風機等を併用して

冷却しながらご使用ください。

c. UXH-10 使用の場合 (照射機のスイッチ I を使用すること)

照射機とパテとの距離は直近が好ましい (例: 1cm 以下)

パテの厚み	塗布面積	照射機の動かし方	照射時間
1 [mm]以下	100 [c m <sup>2</sup> ]以下	塗布した面に 左右上下にゆっくり	30 秒以上
3 [mm]以下	100 [c m <sup>2</sup> ]以下	移動させながら まんべんなく照射	40 秒以上
5 [mm]以下	-	I 一点固定	30 秒以上



**【重要】** ※しごきつけ程度の薄膜や表層部は、スイッチ II でのみ硬化します。

※深部から表層部未満までを硬化させるときは、スイッチ I を使用します。

※ウェットオンウェットにてパテを重ね付けする際は、下記照射を行わない

最後に、パテキワや表層部の薄膜を照射機のスイッチ II を使用し、表面のタックを硬化させる (照射時間の指定はありません。表面のベタベタが消えれば問題ありません。)

ベタベタが取りきれない場合は、シリコンオフ等で除去する

不安な方は、上記表と同じ時間照射しても構いません。

**【ヒント】**

※照射機の運び方・動かし方は、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

※不安を感じる際は、プラス 10~20 秒追加照射する

※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

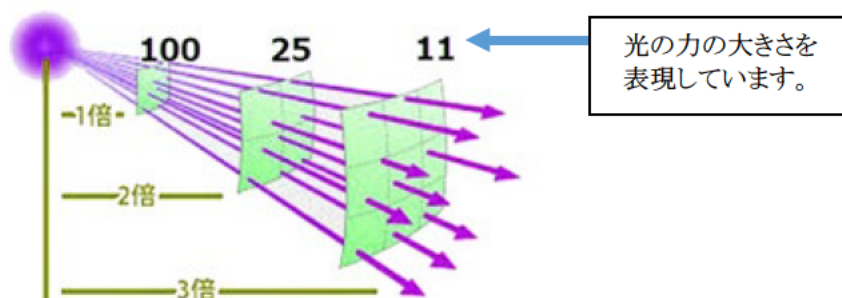
※表面にべたつきが残る場合があります。その際はシリコンオフ等でふき取ってください。

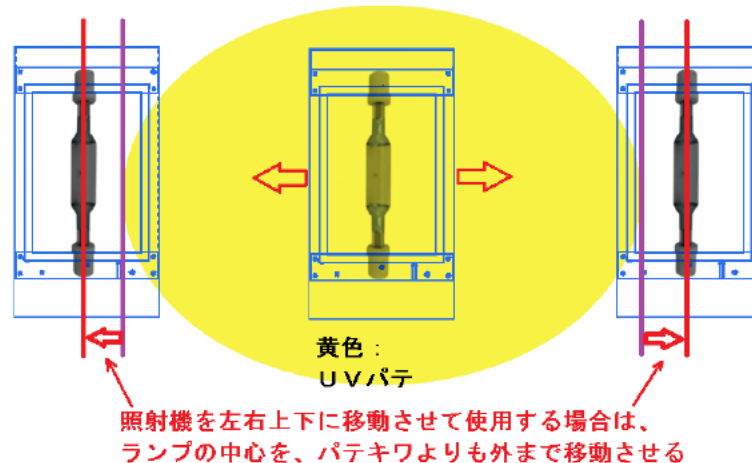
※パテの化学反応熱が気になる場合

照射機時、エアーガン等を併用してパテや鉄板を冷却しながらご使用ください。

**【注意】 共通**

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ます。





光硬化タイプは光のトータル照射量等で硬化が決まるため、集中的して1か所に照射する必要はありません。

パテ直近の位置にセットし、1か所あたり10秒ずつ照射し移動しても構いませんが、照射機からの熱に注意してご使用ください。(この時の鉄板やパテ等の表面温度は大体60~75℃くらいになります。)温度上昇が気になる場合は、左右上下に移動させながら照射してください。

## ⑦ リコート (パテの再塗布)

### ウェットオンウェット工法 (パテ オン パテ)

パテ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、足付け無しでパテの重ね付けを可能とした工法。

- a. パテを薄く (基準面よりアンダーで) 塗布し、光照射で硬化を数回に分けておこなう  
(スケールやワイパー等を同時に使用すると面を作りやすい)

パテ表面にべたつき (タック) があること確認しパテを塗布・光照射し硬化させる  
希望のレベル (パテの厚み) になるまでパテ塗布~光照射を繰り返す  
希望のレベルに達したら、パテの表層のべたつきを、下記の方法で取り除く

- b. パテ付け作業の時点で面を作り出すため、研ぎ時間が従来の1/3以下で完了できる  
集中力を切らすことなく、成形が完了できる

#### 【注意】

本工法は、市販されているすべての光硬化パテで使用できるわけではありません。

### べたつき (タック) の除去方法

べたつきがあるまま研磨すると、研磨紙にカラムが発生します。

- 方法① UV-400 照射機の特特殊フィルターを外し、直近にて数秒紫外線を照射する  
方法② UXH-10 照射機の場合は、スイッチIIを使用し、直近にて数秒紫外線を照射する  
方法③ サランラップやPETフィルムをパテの表層部に載せ、酸素を遮断した状態で、その上から光を照射する。  
方法④ シリコンオフ等でふき取る

---

### ビルドサンディング工法（パテ表層部を完全硬化させた場合）

---

必ず #120 程度の研磨紙（推奨）にて足付を行ってからパテを塗布してください。

**【注意】**

足付け不足・不良は、パテ密着不良につながります。

### ⑧ 冷却

照射時・反応時の熱が、パテ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・整形後、サーフェーサー等を吹き付ける

**【注意】**

研磨後の照射は、研ぎ傷が光の透過を妨げます。



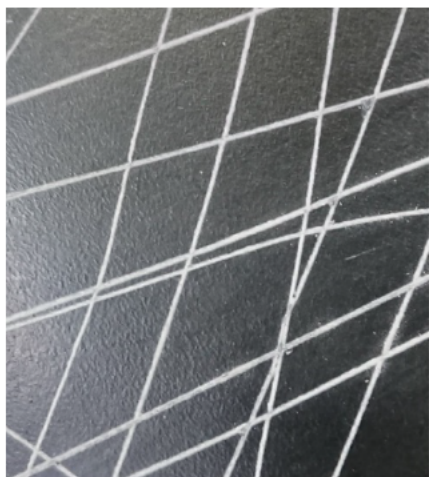
## 作業上の注意

1. パテに色がついていないため、従来のパテよりも厚く盛ってしまう傾向にあるようです。スケール（ワイパー）等を使用し、実際にどれくらい盛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、足付けしてもパテ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. 溶接した上にパテを塗布する場合は、溶接時に発生した酸化膜を除去後、足付けを行ってください。密着不良の原因になります。また、必要に応じてUVプライマーを塗布してください。
4. フォルクスワーゲン・アウディ・ボルボ・ポルシェ等の亜鉛メッキ鋼板には足付け後、必ずUVプライマーを塗布してから、パテを塗布してください。
5. パテ使用前に、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。

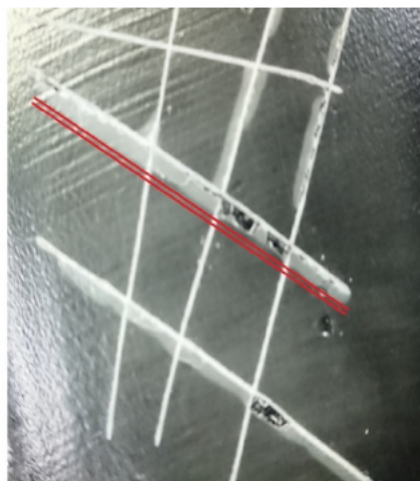
① パテ硬化後に、写真のように、基材（鋼板）までカッターをいれ、入れたと同時に切り込みの回りに白く浮くような場合は、密着不良です。

パテを厚く盛って硬化させた場合は、パテの厚みが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 1~3cm 間隔で、基材（鋼板）までカッターをいれ、基盤の目を作り、そこに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、パテ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

従来のパテよりも 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、従来のパテ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。スケール（ワイパー）等を使用し、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。

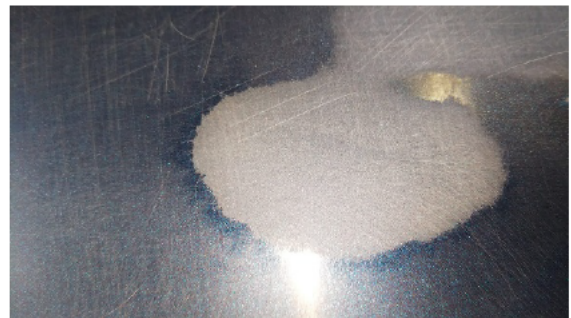
### 2. キワがでない！面がでない！

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



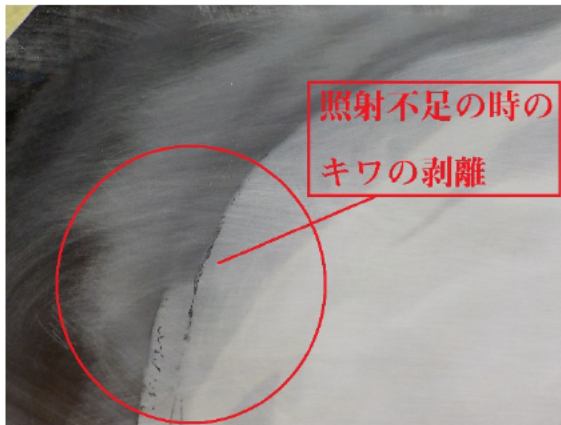
#800 水研ぎ時のキワ

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。

従来のパテ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、もう一度パテ塗布面に均一に 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

●外車の亜鉛メッキ鋼板に関しては、足付け後、必ずプライマーが必要です。

また、PP製品に関しても同じです。

●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、パテ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、パテを塗布している。

きっちりエアブローして、乾燥させてから、パテを塗布してください。

●しごき付けが甘い場合

足付けした溝に空気の混入が無いよう、パテヘラを立てるようにシゴキ付けしてください。

●プライマーの溶剤分が残っている場合

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、プライマーの上でもパテはしっかりシゴキ付けを行ってください。

プライマ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. サー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、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、普通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. パテ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、ヘラでパテを取り出す際に缶の縁で拭わないようにしてください。（缶のふちにパテ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. パテ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. パテ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. 最初にしっかりシゴキ付けし、その後空気が混入しないように必要な量だけ素早く、必要な厚さにヘラ付けしてください。
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

パテを皮膚や粘膜に付着させない

- 作業帽・手袋・マスクを装束し、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。
- 目に飛沫が入った時  
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。

※紫外線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