



POLISHER PLATING SYSTEM

メッキ被膜形成剤

施工手順書

【特許取得済】特許第 6836806 号（金属鏡面形成コーティング方法）

●ポリッシャープレーティングシステムとは

独自の分散技術により開発された、手がけ・ポリッシャーでメッキ被膜を形成する新時代のコーティング法です。

基材に液を塗り込むだけで特殊な金属粒子が表面に定着します。

下地の色・大きさ・形状を問わず好きな部位をメッキに加工することができます。

手がけ・ポリッシャーで鏡面メッキ被膜を作り出す新技術

特許取得済の新技術により、専用バフまたはウレタンシートで圧力を加えるだけで、基材の表面に平滑に金属粒子を配列することができます。
その結果、鏡のような美しい鏡面メッキ被膜が形成されます。

大掛かりな設備不要でメッキ被膜を形成するコーティング剤

特殊な設備を必要とせず、ポリッシャーもしくは手がけで鏡面メッキを作り出すことができます。
環境に優しく、また簡単かつ安全な作業で鏡面メッキを施工可能な全く新しい技術のコーティング剤です。

下地色・大きさ・形状を問わず、鏡面メッキを施工可能

施工面に塗り込むだけで鏡面メッキになるため、下地の色や基材の大きさ・形状を問いません。
また対象の一部のみにメッキ施工が可能な特性を活かし、オリジナルのメッキデザインを形にすることができます。



未施工



施工中



施工完了

●施工に使用する資材・液剤

ポリッシャープレーティングシステムメッキ 被膜形成セット

鏡面メッキ被膜を施工するための基本セット

ポリッシャープレーティングシステムで鏡面メッキを施工するために必要な液剤が揃った基本のセットです。別売の専用ウレタンバフ（専用ウレタンシート）と組み合わせて鏡面メッキ被膜を施工することができます。



【メッキ被膜形成セット セット内容】

メッキ被膜形成剤（主剤）	14.7ml 3本
メッキ被膜形成剤（硬化剤）	2ml 3本
穴開き中栓	3個
専用手直し剤	200ml 1本

今回使用した資材 ※当社からご購入可能です

専用ウレタンバフ（ボート型）



商品コード	U 30010
バフサイズ	60mm×45mm×12mm
マジック面サイズ	50mm×35mm

専用ウレタンバフ（150Φ）



商品コード	U 33010
対応パッド径	130 mm
バフサイズ	150mm×130mm×18mm



マイクロファイバークロス

商品コード	M 20610(10枚入)
サイズ	300mm×400mm



高級ウレタンスポンジ

商品コード	M 24101
サイズ	160mm×90mm×40mm

その他推奨資材・機材 ※別途ご用意ください

- 電動ダブルアクションポリッシャー（施工例ではパッド径 125Φのものを使用）
※シングルアクション・ギアアクションのポリッシャーでは完全な鏡面メッキを施工出来ません。
- プラスチック製のヘラ（施工例では幅 10mm のコーキングヘラを使用）
- マジックテープ（両面テープ付き）
- バケツ

使用後のバフの洗浄剤 ※当社からご購入可能です



ポリッシャープレーティングシステム専用バフ洗浄剤

メッキ被膜形成剤の施工に使用した専用バフは時間が経つと硬化し、再度使用することが困難になります。専用のバフ洗浄剤で揉み洗いすることで残った液剤を洗浄し、柔軟性と液剤の保持力を取り戻すことができます。

※必ず保護手袋と保護メガネを着用して作業を行ってください。

商品コード	U 11100	容 量	1L
-------	---------	-----	----

● 施工の前に（注意事項）

※必ずこの項目を注意深く読み、理解した上で作業を始めてください。

■メッキ被膜形成剤の施工には専用のウレタンバフ（ウレタンシート）を使用してください。

バフの目の細かさ・硬さによっては鏡面メッキを施工できません。

■高湿度での施工は避けてください。

湿度が高い環境ではうまく施工出来ないため、湿度70%以下・室温10℃以上の環境での作業を推奨します。

■保護具(保護メガネ、手袋、マスク等)を着用して作業を行ってください。

安全のため作業中は上記保護具を着用してください。
また衣服の素材によっては一度付着すると除去できなくなるので注意してください。

■金属素地やガラス等には直接鏡面メッキ被膜を施工できません。

2液タイプのウレタンクリヤーを吹き付けて下地を作ってから施工することを推奨します。

■本品にキズを埋める効果はありません。

施工する面にキズが残っていると鏡面メッキを施工した後も浮かび上がって見えます。
あらかじめキズや油分を除去し、施工する面が鏡面であることを確認してください。

■主剤と硬化剤のビンの中身を全量使い切ってから次を開封してください。

調合した瞬間から反応が始まるため、一度にまとめて開封・調合せず1ビンずつ使い切ってから次を開封してください。調合したメッキ被膜形成剤の可使用時間（ポットライフ）はおよそ72時間です。

■調合したメッキ被膜形成剤1ビンでおよそ4㎡(2メートル四方)の面積を鏡面メッキにすることができます。

メッキ被膜形成セット1組で約12㎡の施工が可能です。
作業環境や対象物の大きさ・形状によって多少増減します。

■メッキ被膜形成剤で形成されるメッキ層は金属粒子が露出しているため、耐久・耐候性が必要な場合は専用コート剤を上から使用してください。

用途・施工方法に応じて3種類の専用コート剤を用意しています。

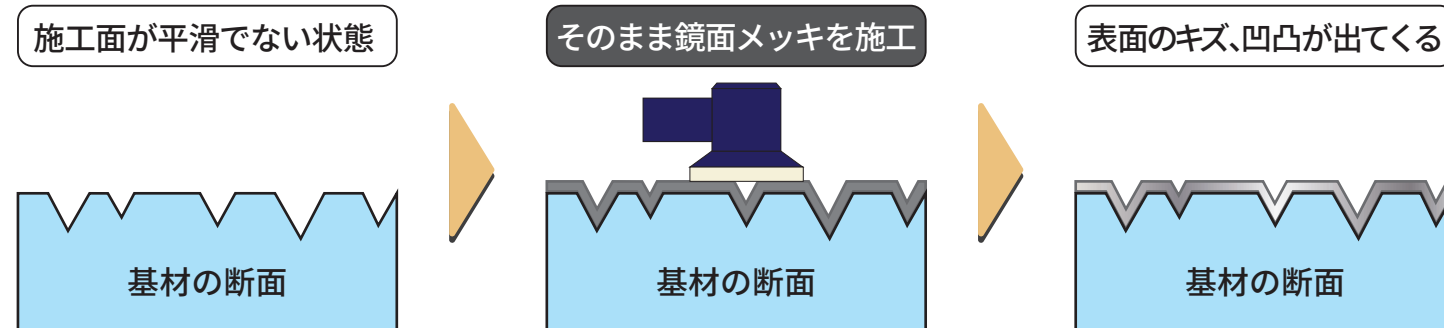
● 施工の前に（注意事項）

❗ **CHECK!** 施工面の状態を確認してから作業を始めます

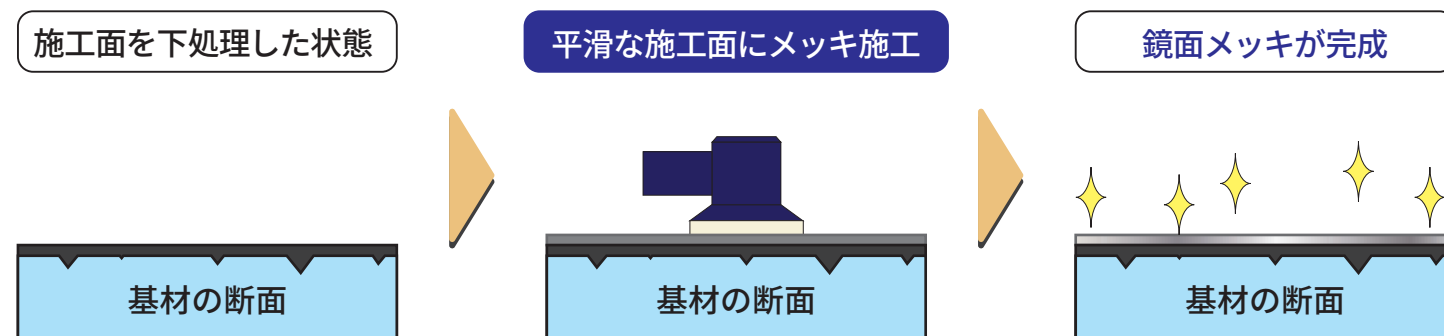
メッキ被膜形成剤に、施工面のキズや細かな凹凸を埋める効果はありません。

鏡面メッキ被膜にするには、光沢のある平滑な施工面が必要です。
施工面が平滑でないとメッキ被膜形成剤を施工してもキズや凹凸の影響を受け、鏡面メッキにはならない場合があります。作業を始める前に必ず施工面の状態を確認してください。
表面にキズがついていたりシボ加工などがされている場合は、必要に応じて研磨や下塗りなどの下処理を行ってください。

●表面が平滑でないまま、鏡面メッキ被膜形成剤を施工した場合



●施工面を下処理した後、鏡面メッキ被膜形成剤を施工した場合



① 下処理

表面のキズや凹凸を消し、施工面を平滑にします

※施工面が平滑な場合や光沢塗装がされている場合でも、キズを研磨等で消してから【②調合】へ進んでください。



今回施工する鉄製ホイールは表面が平滑でないため、吹き付け塗装し平滑な下地を作ります。



ペーパー等で表面を足付けします。



サーフェイサーを均一に吹き付けます。



サーフェイサーが乾燥した後、ウレタンクリヤーを吹き付けます。完全に乾燥してから次の作業へ進みます。

② 液剤の調合

セットに付属している主剤と硬化剤を全量混ぜ合わせ、よく振ります



調合

メッキ被膜形成剤主剤のビンの中に、硬化剤の中身を全て注ぎます。



穴開き中栓

セットに付属の穴開き中栓をビンの口に取り付けます。



かくはん

外キャップを開め直して約10往復よく振って中身を混ぜてください。



調合の完了

一度調合した液剤は72時間以内に使い切ってください。

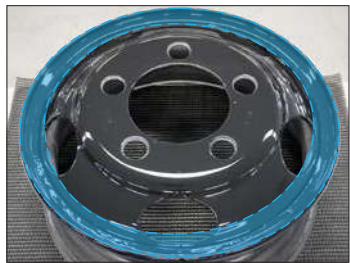
③ 液剤塗布

施工する面積に応じて、適切な量の液剤をバフに塗布します



施工前の状態

吹き付け塗装で下地を作った場合完全に乾燥してから作業を始めてください。



一度に施工する範囲

一度に全体をまとめて施工せず、液剤が届きにくい入り組んだ部分から先に施工します。



塗布

専用ウレタンバフ(ボート型)をマジックテープなどでプラスチック製のヘラに取り付け、ピンをゆっくりと傾け一滴ずつ液剤を塗布します。



塗布する液量

1滴につきおよそ60cm²の面積を施工することができます。今回は一度に施工する範囲に合わせて8滴を塗布します。

① 施工のポイント

適切な液剤の量は一度に施工する範囲の面積に応じて変化します。
1滴につきおよそ8cm四方(手のひら大)の面積を目安に調整してください。
※液の量が多過ぎるとうまく仕上がらない場合があります。

④ 塗り広げ

一度に施工する範囲全体に、液剤を塗り広げます



塗り広げ1

力を加えずに優しく塗り広げます。作業を始めたばかりの段階では画像のように液剤の粘度が高く均一に広がりません。



塗り広げ2

一度に施工する範囲全体に繰り返し塗り広げます。



塗り広げ3

塗り広げを繰り返すうち、画像のように液剤が均一に広がり施工面になじんでいきます。バフで押さえても下地が見えなくなるまで塗り広げてから、次の【⑤擦り込み】に進みます。

⑤ 擦り込み

塗り広げた液剤をしっかり力を入れて擦り込み、金属粒子を定着させます



擦り込み1

ウレタンバフが濡れる程度に力を加えて前後に動かし、塗り広げた液剤を繰り返し擦り込みます。



擦り込み2

画像のように背景が鮮明に映り込むようになるまで、繰り返し擦り込みます。



擦り込み完了

入り組んだ部分に鏡面メッキ被膜が形成されました。

① 施工のポイント

手がけの場合、ウレタンバフが濡れる程度に力を加えて擦ることで金属粒子が定着し鏡面メッキ層が形成されます。圧力が不十分のまま施工すると、後の油分を除去する作業で鏡面メッキが薄くなってしまいます。ポリッシャー等を使用して擦り込む際は機械自体の重量で十分に力が加わるため、加圧する必要はありません。

⑥ ポリッシャーでの施工

広い面積を施工する場合は、ダブルアクションポリッシャーでの施工が便利です

※シングルアクション・ギアアクションポリッシャーではキレイなメッキ表面にならないため、ダブルアクションポリッシャーをご使用ください。



塗布1

電動ダブルアクションポリッシャーに専用ウレタンバフを取り付け、調合した液剤を塗布します。



塗布2

施工する範囲に合わせて8滴を塗布します。



ポリッシャー施工

力を加えずにポリッシャーの重量だけがかかるように保持し、低速で回転させます。



ポリッシャー施工2

繰り返し施工面の上でポリッシャーを動かしてメッキ被膜を形成していきます。



鏡面になった状態

画像のように完全に背景が映り込むようになるまで擦り込み続けます。



鏡面メッキ被膜形成

焼き付いたり濁る恐れがあるので、かけ過ぎに注意してください。

⑦ 補修の方法

被膜の薄い部分やムラになった部分があった場合は補修することができます。



ムラの確認

白い板などを鏡面メッキに映して見ると、ムラや被膜の薄い部分が分かりやすくなります。



ムラになった部分

塗り広げと擦り込みが不十分で、ムラになった部分がある場合、液剤を塗り重ねて補修します。



少量の液剤で塗り込む

少量（およそ1滴）をバフに塗布し、ムラになった部分に④塗り広げ～⑤擦り込みまでの作業を繰り返します。
※塗布する液の量が多過ぎると周囲のメッキ被膜を溶かしてしまうので注意してください。



補修の完了

丁寧に④塗り広げ～⑤擦り込みの作業を行うことで補修することができました。

⑧ 油分除去

施工面に残った油分を取り除きます。



表面の油分

鏡面メッキ被膜の上に水性の油分が残り、白く曇っています。



スポンジに水を含ませる

当社高級ウレタンスポンジ（別売）にたっぷりの水道水を含ませます。



油分を溶かす

施工面にたっぷり水を含ませ、油分を溶かします。



水分除去

擦らずに、クロスを優しく施工面に当てて水分を吸い取ります。



繰り返し除去する

油分が見えなくなるまで、水を含ませ吸い取る作業を繰り返します。



油分除去完了

油分が除去された状態です。

！ 施工のポイント

水分を除去する際にクロスで擦って拭き取ってしまうと、鏡面メッキ被膜に細かくキズが入ってしまう恐れがあります。水をかけた施工面にクロスを優しく当て、拭き取らずにクロスで吸い取るイメージで作業して水分を取り除いてください。

⑨ 施工完了



※耐久・耐候性が必要な場合は、鏡面メッキの上から専用コート剤をご使用ください

⑩ メッキ被膜の除去方法

再施工する場合は、セットに付属の手直し剤を使いメッキ被膜を除去した後③～⑤の作業を再度繰り返します。

※専用コート剤施工後は除去することが難しくなるため、必ず鏡面メッキの仕上がりを確認してからコート剤を施工してください。



手直し剤塗布

セット付属の手直し剤を、マイクロファイバークロスに垂れない程度の量塗布します。



除去(1)

鏡面メッキ被膜を拭き取ると、簡単に取り除くことができます。



除去(2)

メッキを施工してから時間が経っている場合は、数回塗布と拭き取りを繰り返すことで除去できます。

※力を入れ過ぎて下地を傷つけないよう注意してください。

専用コート剤

鏡面メッキ被膜は非常に薄膜のため、耐久・耐候性が必要な場合は専用コート剤を施工し保護被膜を形成する必要があります。

用途・作業環境に応じて下記の専用コート剤付きのセットをおすすめします。

※【メッキ被膜形成セット】には専用コート剤は付属しません。

手塗り施工（耐久）

吹き付け設備を必要とせず DIY 感覚で使用できるセットです

②-1 メッキ被膜形成セット 手塗り専用コート剤付き



①メッキ被膜形成セット	1セット
・手塗り専用コート剤（主剤）	82ml 1本
・手塗り専用コート剤（硬化剤）	18ml 1本
・穴開き中栓	1個
・専用脱脂剤	100ml 1本
商品コード U 02901	参考上代価格 ￥33,000

②-2 メッキ被膜形成セット 手塗り専用コート剤付き（弱溶剤タイプ） （塗装された機棚には②-1手塗り専用コート剤をご使用ください）



①メッキ被膜形成セット	1セット
・手塗り専用コート剤（弱溶剤タイプ・主剤）	91ml 1本
・手塗り専用コート剤（弱溶剤タイプ・硬化剤）	9ml 1本
・穴開き中栓	1個
・専用脱脂剤	100ml 1本
商品コード U 02902	参考上代価格 ￥33,000

吹き付け施工（高耐久）

高耐久で仕上りの美しい保護被膜を形成することのできるセットです

③ メッキ被膜形成セット 吹き付け専用コート剤付き



①メッキ被膜形成セット	1セット
・吹き付け専用コート剤（主剤）	195.6ml 1本
・吹き付け専用コート剤（硬化剤）	4.4ml 1本
・専用脱脂剤	100ml 1個
商品コード U 03901	参考上代価格 ￥37,950

※施工に必要な機材・資材については、別紙の推奨機材リーフレットをご参照ください。



表面被膜合成研究所
株式会社クリスタルプロセス

〒739-0046 広島県東広島市鏡山3丁目10-18
TEL: 082-493-7700 (代) FAX: 082-493-7701

