



金継ぎのてびき

■材料について

- ・本漆(ほんうるし) ————— 生漆、黒漆、弁柄漆、白漆など
- ・砥の粉(とのこ)、地の粉(じのこ) — 下地の材料となる
- ・木屎粉(こくそこ) ————— けやきの木の粉。大きな埋めに使う
- ・金粉、銀粉 ————— 消し粉や丸粉を使う
- ・小麦粉 ————— 麦漆をつくる
- ・テレピン油 ————— 松精油。漆を溶かし、掃除をする
- ・菜種油 ————— 筆を洗い保管する
- ・エタノール ————— 油分を拭き取る
- ・真綿(まわた) ————— 消し粉を蒔く
- ・毛棒(けぼう) ————— 金粉を払う
- ・濾紙(こしがみ) ————— 漆を濾して塵を除く
- ・定盤(じょうばん) ————— 作業板。ガラス板や拭き漆をした木板、陶器の絵皿なども使える
- ・篋(へら) ————— 檜、竹、プラスチック等がある
- ・筆 ————— 蒔絵筆、線描きの細筆や丸筆等、塗面に応じて選ぶ
- ・耐水ペーパー、木賊(とくさ) ——— 塗りや下地の表面を研ぐ(#400~#1000くらい)
- ・石粉(いしこ) ————— 金属粉(丸粉)の表面を磨く
- ・竹串、竹箸 ————— 削って細かい仕事に使う
- ・ウエス ————— 掃除、片付けに使う。古Tシャツ等の綿布
- ・マスキングテープ ————— 割れた器の固定。汚れから保護するために使う
- ・ラップ ————— 漆の保管に使う。
- ・漆風呂(漆室) ————— 漆を硬化させるときに器物を入れる木製棚。
金継ぎのような小さなものであれば、木箱や段ボール箱で代用できる
- ・ビニール手袋
- ・小刀や彫刻刀、カッター、金工用やすり



金継ぎのてびき

■ 漆かぶれ

- 肌に直接漆が付くとアレルギー反応で肌がかぶれることがあるため、ビニール手袋を着用し素手で触らない様に気をつける。
- 漆に触った場合は、テレピン油をつけた布で拭き取り石鹸をつけて洗い流す。

■ 漆の保管

- 漆のチューブに空気がたまと中で漆が硬化してしまうので、チューブから押し出す様にして漆を使う。
- 夏の窓際など高温になるところへ漆をおいておくと漆の硬化成分が働かなくなり硬化しない漆になってしまうため、室温が高くなる（30度以上）恐れのあるときは漆を冷蔵庫など涼しい場所で保管する。
- チューブの口が漆で固まって開かなくなってしまったときは、ペンチなどでキャップの側面を押しつぶす様にして固まった漆を割ってからひねって開ける。無理にひねってチューブが破けてしまわない様に注意する。

■ 工程 - 消粉(けしふん)仕上げ

	I 固め	II 接着	こくそ	III・IV 下地(繰り返し)	V・VI 塗り	VII 上塗り・金粉蒔き	
割れ 	①	②		③ ④	⑤ ⑥	⑦	完成
欠け 	①		(②)	凹みがなくなるまで下地を繰り返して段差を埋める。			
ほつれ 	①			②	③ ④	⑤	
にゅう(ひび) 	①			小さな溝や凹みがあれば、錆漆で埋める。			



金継ぎのてびき

■ 濾紙の使用（濾紙は別売りです）



漆の中に不純物や、硬化した漆のカスなどがあるときは、濾紙を使って漆を漉す。

①15センチ角程に切った濾紙を三等分に折り、中心に必要な量の漆を出す。

紙が漆を吸う分と筆の洗浄で使う量も考慮する。

②半分に折り、縁から丸めて畳む。

③濾紙の両端を持ち、捻るようにして漆を絞り出し、漆を濾過する。

■ 木製品への金継ぎ

木製品を金継ぎしたい場合も基本の金継ぎの工程は同じ。木は漆をよく吸い込み漆が定着するため、余分なほみ出しなど、シミに注意して作業する。

また、木の表面は柔らかく刃物で傷が入りやすいため下地の研ぎや削りの作業も慎重に行う。

心配な時は、削りたくない箇所をマスキングテープで保護して作業をすると良い。

■ 動画視聴について

スマートフォンで視聴される場合は、プレイリストから選択した後に全画面再生をおすすめします。

設定ボタンより速度調整が可能ですので、お好みの再生速度でご覧ください。全体の流れを掴みたいときは2倍速など早送りにしてご観いただけますと便利です。通常速度で動画と共に金継ぎ作業を楽しんでいただくこともオススメです。

〈チャプター機能〉

確認したい作業項目から動画を再生することができます。

説明書の工程番号や内容とも対応しておりますので、ぜひお役立てください。



説明書の工程番号は、動画のチャプター番号と連携しています

チャプター



準備編

◎漆風呂をつくる

漆風呂とは塗った漆を硬化させる環境を保つための保管庫です。

漆は、**空気に触れる**ことで漆に含まれる成分のひとつ「ウルシオール」が**化学反応**を起こし、硬化します。

化学反応が活発になる環境は **温度20～25℃、湿度70～75%前後** となります。

漆を硬化させるために漆風呂で最適な環境を保ちましょう。

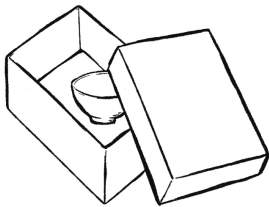


図1

- 蓋のできる木箱や段ボール箱の内側をスプレー等で湿らし、漆を乾かす漆風呂とする。水分が乾きやすい場合はビニールを貼る等、適度に1日湿度が保たれるように工夫する。
目安として塗りの硬化には、内部を湿度70～75%程、温度20～25度程に保つようにする。(工程により調整する)
- 漆風呂を置く室内の場所や、環境に気をつける。(図1)

◎高台等を覆う

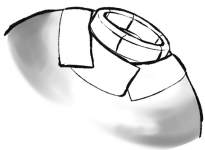


図2

- 器に汚れが付着している場合は、洗ってしっかりと乾かしておく。
- 施釉の無い箇所や、高台の土見せの部分は、漆が染みてしまうと取れないため、心配であればマスキングテープ等で養生する。(図2)



準備編

◎道具をつくる

◎箆

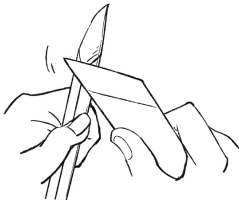


図3

- 竹ベラの先端を削り細くする。(図3)

◎定盤

サララップ、固く絞った濡れタオル、作業板(皿、板、厚紙など)、ヘラ、ビニール手袋、マスキングテープ、耐水ペーパー #400、ウエス、割りばし、木板、テレピン油、生漆

※漆かぶれに注意し、ビニール手袋を着用し作業してください

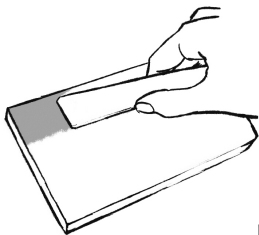


図4

- ガラス板、陶板、木板等を定盤として使うことができる。材料を調合し、パレットとして使う。

木板を定盤にする場合は、木板に拭き漆をしておく

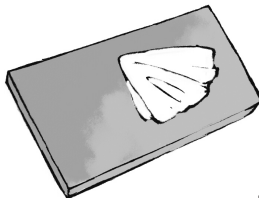


図5

- ① 木板の表面を紙やすりで研ぐ。
- ② 木板の面に、箆を使って生漆をつける。(図4)
- ③ ウエスや布でベタベタしなくなるまで綺麗に拭き取る。(図5)

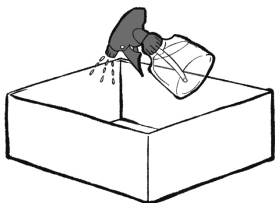


図10

- ④ すべての面に拭き漆をしたら、**1日漆風呂に入れて硬化**させる。(図10)



準備編

◎道具の扱い

◎新しい筆をおろす

- 筆の穂先をテレピン油になじませてほぐす。

◎筆の洗い方

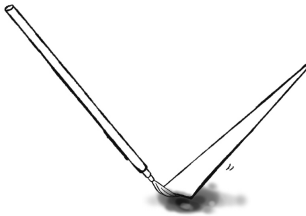


図6

- 漆の付いた筆は、使用後に**菜種油等の不乾性油**をつけて洗い保管する。(図6)
- 筆を使うときは、漆を穂先に馴染ませ、油の混ざった漆を筆で取り除く。

◎定盤の掃除

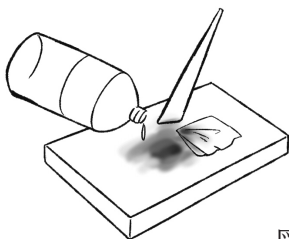


図7

- ガラス板、陶板、木板等を定盤として使うことができる。
- 漆はすぐに硬化し始めるため、作業中は筆や定盤はテレピン油を使いこまめに掃除をする。(図7)



一日目 | I: 固め

◎断面の調整

マスキングテープ、金工ヤスリ、固絞りのタオル

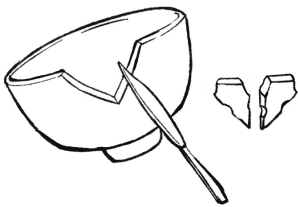


図8

①割れやカケの縁を砥石や金工用やすり等で整え調整する。

美しいと思う形に調整しても良い。(図8)

*自然なカケや亀裂のまま接着していくことも可能であるが、釉薬の上の漆は剥がれやすいため注意する。

◎固め

サララップ、幅広のマスキングテープ、生漆、カッターナイフ、テレピン油 定盤、なたね油 (サラダ油)、筆、ヘラ、ウエス

※漆かぶれに注意し、ビニール手袋を着用し作業してください

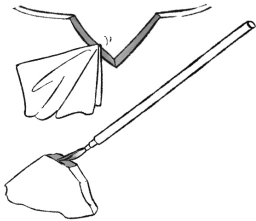


図9

②生漆を割れた断面に塗り、乾く前に布やティッシュで拭き取る。(図9)

* 粉引き等の白い器や貫入のある器には、白漆を使うと黒く滲みにくい。

使い終わった筆は菜種油で洗い、菜種油がついた状態で保管する。

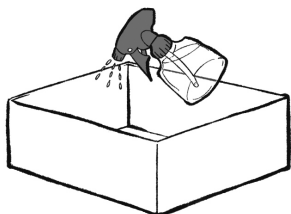


図10

③湿らした漆風呂に入れて1日硬化させる。(図10)



二日目 | II : 接着

◎麦漆(むぎうるし)をつくる

テレピン、生漆、保存していた生漆、デザインカッター、水、小麦粉、スプーン、ヘラ、ウエス、定盤

※漆かぶれに注意し、ビニール手袋を着用し作業してください



図11

①小麦粉に水を少量落とし、箸で捏ねて糊をつくる。

目分量 小麦粉 : 水 = 3 : 2

粘り気が出てまとまってくるまで根気よく練る。(図11)

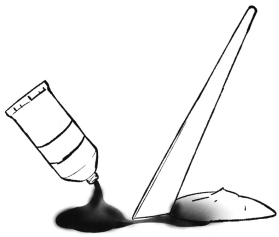


図12

②つくった糊に生漆を少量混ぜる。(1:1)(図12)

* 配合の割合は、接着する器の種類、大きさ、破損の仕方によって変わる。

◎麦漆を付ける

テレピン油、ウエス、つくった麦漆、定盤、マスキングテープ、削った竹ペラ、ヘラ、新聞紙など敷物

※漆かぶれに注意し、ビニール手袋を着用し作業してください



図13

③竹箸で麦漆を割れた断面に薄く付ける。(図13)

半乾きになるまでそのまま置いておく。

* 気候や材料の配合にもよるが、およそ10~20分くらい。

* 表面が完全に乾いてしまうとつかなくなるため注意する。



二日目 | II : 接着

◎麦漆を付ける

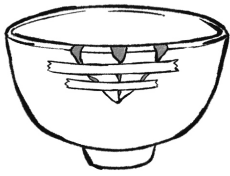


図14

- ④麦漆の表面が粘つく**半乾き**の頃を見計らい、破片を合わせ強く圧着する。

この時塗った麦漆がはみ出してくるほどにしっかりと組み合わせる。

マスキングテープ等で、重みで外れてこないように固定する。(図14)

- * はみ出し、汚れてしまったところがあれば、テレピン油を付けた布で綺麗に掃除する。麦漆の硬化後に刃物で削り取ることもできる。

◎乾燥硬化

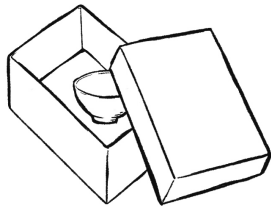


図1

- ⑤麦漆で接着した器は**湿らせていない箱の中で少なくとも10日程ゆっくりと**硬化させる。(図1)

- * 器の形状や、厚み、材料の配合によっては、硬化にもっと時間が必要である。



▶ 番外編 | コクソ漆を使う

◎コクソ漆とは

コクソ漆は、麦漆にコクソ粉を混ぜたパテ状のもので大きな欠損を繕う時に使います。

■コクソ漆 主な用途

- ・大きな欠けを埋める
- ・大きな穴や隙間を埋める
- ・欠損して破片がない場合

■乾燥のポイント

湿らせていない空風呂に入れる

コクソ漆は、他の下地材料よりも分厚く付けたり大きなパーツを繕うことができます。
1ヶ月ほど時間をかけてしっかり乾かし芯まで硬化させることが大切です。

コクソ漆の研ぎの後は、「下地工程(Ⅲ・Ⅳ)→塗り工程(Ⅴ・Ⅵ)→仕上げ(Ⅶ)」と進んでいきます。

◎コクソ漆 1st day : 固め

ウエス、コクソ粉、ヘラ、竹ベラ、テレピン油、定盤、「Ⅱ:接着」でつくった麦漆、カッターナイフ、小刀、
つくった下地(地や錆)、サランラップ

※漆かぶれに注意し、ビニール手袋を着用し作業してください

①生漆を塗る

生漆を拭き取る

②湿した漆風呂に入れる

◎コクソ漆 2nd day : コクソ漆を使う

ウエス、コクソ、ヘラ、竹ベラ、テレピン油、定盤、つくった麦漆

※漆かぶれに注意し、ビニール手袋を着用し作業してください

①コクソ漆を練る

②コクソ漆を付ける

③湿していない漆風呂に入れる



番外編 | コクソ漆を使う

◎コクソ漆 3rd day : 研ぎと下地

カッターナイフ 小刀 ヘラ 定盤 つくった下地(地や錆) テレピン油 サランラップ ウェス

※漆かぶれに注意し、ビニール手袋を着用し作業してください

- ①余分を削る
- ②錆付け
- ③湿した漆風呂に入れる

◎主な下地

「下地」とは小さな穴や溝、欠けを埋めるための「漆のペースト」です。

地の粉 や 砥の粉 に水・生漆 を混ぜて作ります。

「地の粉」は粒子が粗く深い溝などを埋めることができるためベースの下地として使用することが多いです。

「砥の粉」は粒子が細かく細かい傷を滑らかに整えることができるため仕上げの下地(錆漆)として使用されます。

「地の粉」+ 水 + 生漆 →【地(じ)】

「砥の粉」+ 水 + 生漆 →【錆漆(さびうるし)】

下地は、傷や凸凹の状態によって使い分けます。

大 ←-----> 小
コクソ漆 > 地(じ) > 錆漆(さびうるし)

大きな欠損で破片がない場合は「コクソ粉」で作った「コクソ漆」を使うこともあります。

※コクソ漆の使い方は番外編(P.10)をご覧ください。



三日目 | Ⅲ：下地

◎研ぎ

小刀や彫刻刀（丸刀）、デザインカッター

※漆かぶれに注意し、ビニール手袋を着用し作業してください

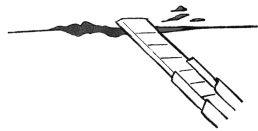


図18

①硬化したら、はみ出しや盛り上がっている余分な麦漆を小刀や彫刻刀で削り取る。

(図18)

*磁器物等はあえて麦漆を削り取らずに麦漆の盛り上がりで破片を挟み込むようにすることもある。

◎篋を削る

割り箸、竹串、小刀、空研ぎ用のヤスリ(#400)※サンドペーパーや耐水ペーパー、鉛筆、木板

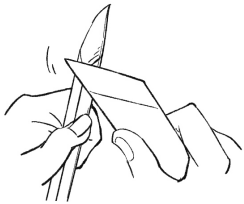


図3

②竹串や竹箸を削り、器の破損箇所にあった小さな篋を作る。(図3)

◎下地(地)を練る

ウエス、テレピン油、地の粉、生漆、水、スプーン、定盤、ヘラ、つくった小ベラ

※漆かぶれに注意し、ビニール手袋を着用し作業してください



図15

③地の粉に数滴水を加え、篋で混ぜ合わせる。(図15)



三日目 | Ⅲ：下地

◎下地(地)を練る

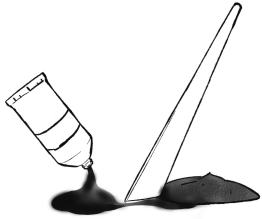


図16

④そこに加えた水と同量の生漆を加え均一になるまで手早く混ぜ合わせる。(図16)

目分量 地の粉：水：生漆 = 2：0.8：1

下地の配合は、漆が少なすぎても多すぎても上手くいきません。

下地に加える水が多すぎると下地が柔らかくなり籠付けし難いですが、水が漆の硬化に必要なので粉を水と混ぜるときの加減が大切です。

籠でつけやすい下地の硬さをイメージしながら、粉に混ぜる水加減と漆の配合を見ましょう。

*漆が多すぎると、表面だけが先に乾き中が膿んだようになり、なかなか乾かないようになります。

下地づくりは欠けや傷の深さによって**地の粉**や**砥の粉**を選びます。

傷の深いものは地の粉を混ぜた下地からはじめ、硬化と研ぎを繰り返す、最後は砥の粉を混ぜた錆漆で仕上げましょう。

◎地付け

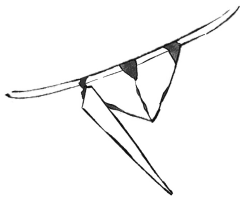


図17

⑤良い下地(地)ができれば、籠で下地を適量取り欠けや穴の部分を埋める。(図17)

*下地は作業中にどんどん固まってくるため、手早く作業を進める。

*厚く付けすぎると中が乾きにくくなるため、1回に付ける厚みは**1mm**程までとする。

⑥湿らした漆風呂に入れて1日硬化させる。(図10)

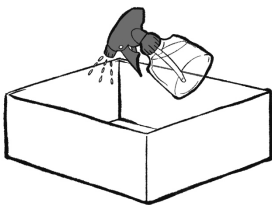


図10



四日目 | IV:下地

◎研ぎ

はさみ、竹串、デザインカッターや丸刀、ウエス、耐水ペーパー#400、水、両面テープ

※漆かぶれに注意し、ビニール手袋を着用し作業してください

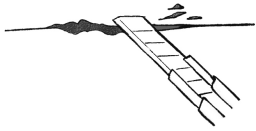


図18

①硬化した下地の大きく盛り上がっているところ等は、欠けないように気をつけながら小刀等で削る。(図18)

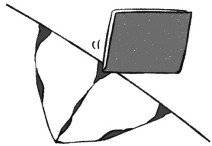


図19

②砥石や耐水ペーパーも使い表面を滑らかにする。(図19)

◎錆漆(さびうるし)を練る

定盤、へら、テレピン油、砥の粉、生漆、デザインカッター、水、スプーン、ウエス、マスキングテープ

※漆かぶれに注意し、ビニール手袋を着用し作業してください



図20

③砥の粉の固まりを箸で潰す。

④箸で砥の粉と水を数滴混ぜ合わせる。(図20)

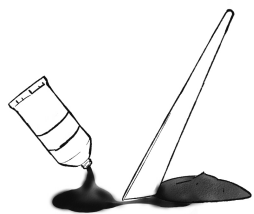


図21

⑤そこに加えた水と同量の生漆を加え、箸で均一になるまで手早く混ぜ合わせる。(図21)

*生漆の量が良い加減になると下地に少し艶が出てくる。

目分量 砥の粉 : 水 : 生漆 = 2 : 0.9 : 1



四日目 | IV:下地

◎錆付け

ウエス、テレピン油、定盤、錆漆、ヘラ、作った小ベラ

※漆かぶれに注意し、ビニール手袋を着用し作業してください

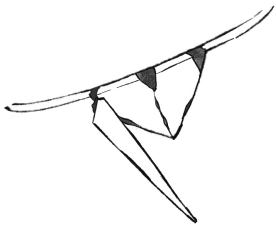


図22

⑥錆漆を篋で適量とり、欠けや穴、小さな凸凹をさらに錆漆で埋めて平滑な下地表面をつくる。(図22)

*乾いたら瘦せるので、少し多めにつけるのも良い。

*1mmよりは厚くならないように気をつける。

⑦湿らした漆風呂に入れて一日硬化させる。



五日目 | V:下塗り

◎研ぎ

新聞紙など敷物、ウエス、はさみ、両面テープ、トクサ、竹串、耐水ペーパー # 600、デザインカッターや彫刻刀、消毒用エタノール、水

※漆かぶれに注意し、ビニール手袋を着用し作業してください

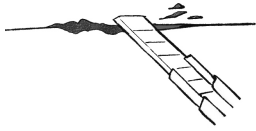


図18

①硬化した錆漆を研ぐ。下地の盛り上がっているところは、欠けないように気をつけながら小刀で削る。(図18)

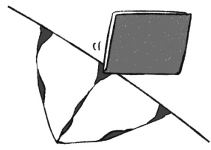


図19

②耐水ペーパー (~#600)、トクサを使って下地全面を研ぎ平滑な表面に仕上げる。(図19)(図25)

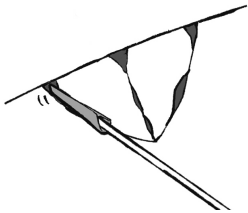


図25

③塗る箇所をエタノールで拭き油分を取る。

* 石鹼水で洗っても良い。その場合は良く乾かしてから塗りの作業に入る。

* 手脂や唾等が塗面に付着していると漆がはじかれ、乾かないことがあるので注意する。

◎固め

ティッシュペーパー、ウエス、テレピン油、漆を塗る筆、生漆、マスキングテープ、なたね油、ヘラ、定盤

※漆かぶれに注意し、ビニール手袋を着用し作業してください

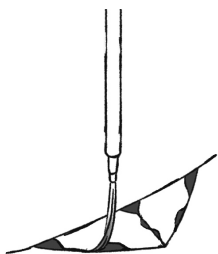


図27

④研いだ下地の上に生漆を塗り、ティッシュ等で拭き取る。(図27)

* 周りに生漆が広がらないように気をつけながら押さえるようにして拭き取る。



五日目 | V:下塗り

◎下塗り

ウエス、テレピン油、弁柄漆、なたね油、ヘラ、マスキングテープ、漆を塗る筆、作った小ベラ、定盤

※漆かぶれに注意し、ビニール手袋を着用し作業してください

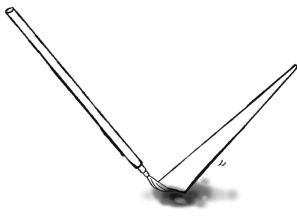


図26

⑤下塗りに使う漆をチューブから出し、テレピン油や樟脳油(しょうのうゆ)等で塗りやすい硬さに緩める。

⑥筆は油が付いているので漆で洗う。

定盤の上に漆を出し、筆先に漆を取りなじませる。油と混ざった筆の中の漆を篋で突き出して(押し出すようにして)捨てる。(図26)

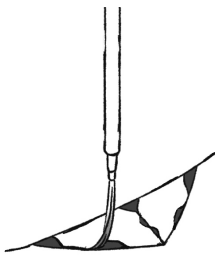


図27

⑦筆先を整え、下地の上に薄く均一に漆を塗る。(図27)

*溜まりやムラの無いように、塗った面を筆先でいろいろな方向に筆先で撫でる様になると均一になる。

⑧塗り終わったら、湿らした漆風呂に入れて一晩硬化させる。

* 1日かけてゆっくり乾いていくので、立面に塗る場合は特に漆が垂れてこないように気をつける。

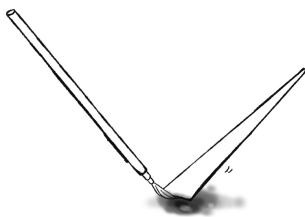


図6

⑨使い終わった筆は菜種油で洗い、菜種油がついた状態で保管する。(図6)

■漆の縮みについて

厚塗りすると硬化した時に塗膜面に**凸凹のシワ**が出来ることがあります。

これを「漆が縮む(ちぢむ)」といい、1日硬化させても**中が乾いていない状態**になります。

「漆の縮み」を防ぐために**一度に漆を付け過ぎず薄くのばすようにします。**

テレピン油は揮発していくので、漆に粘りが出てきたら足してもOKです。漆を塗りやすい硬さに調節しながら薄く均一に塗るのが漆塗りの重要なポイントです。



六日目 | VI:中塗り

◎研ぎ

敷物、はさみ、水、両面テープ、耐水ペーパー #800、竹串、トクサ、デザイン、カッター、ウエス、消毒用エタノール

※漆かぶれに注意し、ビニール手袋を着用し作業してください

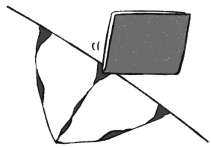


図19

①下塗りの表面を、耐水ペーパー (#800)、トクサ等で研ぐ。

(図19)(図25)

②塗る箇所をエタノールを含ませた布で拭き油分を取る。

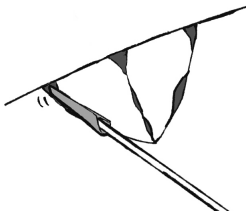


図25

◎塗り

ティッシュペーパー、ウエス、テレピン油、漆を塗る筆、生漆、マスキングテープ、なたね油、ヘラ、定盤

※漆かぶれに注意し、ビニール手袋を着用し作業してください

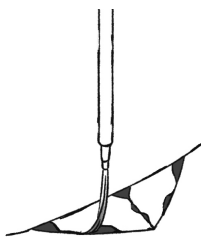


図28

③筆を漆で洗い、下塗りの上に中塗りをする。(図28)

*上塗りと違う色を使うと最後の塗りで見分けやすい。

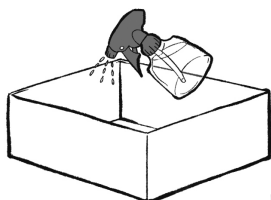


図10

④湿らした漆風呂に入れて一晚硬化させる。(図10)

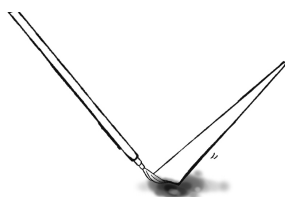


図6

⑤使い終わった筆は菜種油で洗い、菜種油がついた状態で保管する。(図6)



七 日 目 | VII:上塗り・金粉蒔き

◎研ぎ

はさみ、水、両面テープ、耐水ペーパー #1000、竹串、トクサなど、カッター、消毒用エタノール、ウエス

※漆かぶれに注意し、ビニール手袋を着用し作業してください

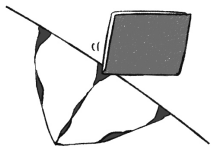


図19

①中塗りを研ぎ破らないように気をつけながら、耐水ペーパー（～#1000）等で研ぐ。

（図19,25）

②塗る箇所をエタノールを含ませた布で拭き油分を取る。

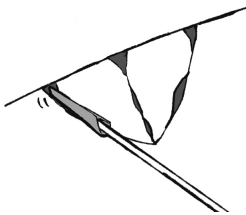


図25

◎上塗り

ウエス、テレピン油、弁柄漆、マスキングテープ、なたね油、ヘラ、筆、定盤

※漆かぶれに注意し、ビニール手袋を着用し作業してください

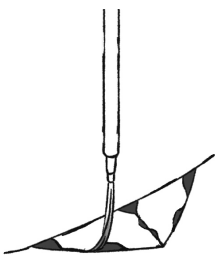


図27

③テレピン油または樟脳油でちょうど良い硬さに弁柄漆（絵漆）をゆるめる。

テレピン油ををを加えすぎると肉持ちが悪くなる。

④筆を漆で洗い、中塗りの上に弁柄漆を薄く均一に塗る。（図27）

*筆運びは、焦らず遅筆で穂の付け根から漆を落とすようにしながら引く様にして線を描く。

⑤塗り終わったら、**漆風呂に入れて、半乾きになるまで待つ。**

*薄塗りで20～30分程。塗りの厚み、その日の気温、湿度や漆風呂の状態にもよる。

⑥使い終わった筆は菜種油で洗い、菜種油がついた状態で保管する。（図6）

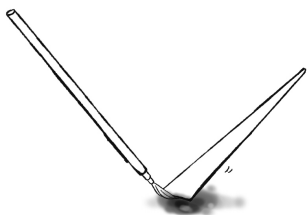


図6



七日目 | VII:上塗り・金粉蒔き

◎粉入れ（金粉蒔き） 消し粉仕上げ

ツルツとした台紙、重し、金消し粉、毛棒、真綿

真綿と金粉の下準備

⑦金粉を受ける台紙や盆を用意する。表面がツルツとした紙などを台紙にして金を蒔くと、作業後に金粉を集められる。

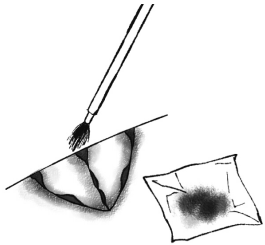


図29

⑧塗りが**半乾き**になったところで、毛棒で金消し粉をとり、蒔いていく。(図29)

*塗り面に毛棒の毛先が直接付かないように気をつける。

⑨しばらく机の上に置いて、金消し粉が沈んでいないかを確認する。

*沈んでいるところには、もう一度金消し粉を蒔く。

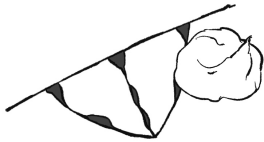


図30

⑩金消し粉が付いたら、準備した真綿で優しく磨く。(図30)

11

⑩湿らせた漆風呂に入れて、1週間以上しっかりと硬化させる。箱が乾いたら湿らせる。

(図31)

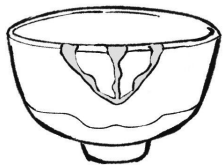


図31

1週間後

余分な金粉を真綿で拭き取る。はみ出している部分があれば、竹串などでそっと削って除く。余分な金粉をしっかりと拭き取ったら、作品の完成。

*実用するには3ヶ月ほどおいて、漆が固く締まってから使う。

*金粉には弁柄漆、銀粉には黒漆が使われることが多い。

*消粉、代用粉は蒔きっぱなし仕上げ、丸粉等は漆で固めた後に磨くことができる。