

三和漆工用研磨材の

御案内



INDEX

1. はじめに
2. 製品品種と用途分野
3. 規格寸法及び荷姿
4. 使用説明書
5. 合わせ砥の選択基準
6. 三和下地砥石・三和するが砥石・三和呂色砥石の特性
7. 三和胴擦粉・三和呂色磨粉の特性
8. 各種研磨材の仕上面精度の比較資料
9. 各種研磨材の仕上面精度の比較資料

はじめに

漆工用研磨材には従来より天然の砥石、木炭、角粉が用いられています。近年漆工に関わる周辺材料の枯渇が問題になっている中で、これら天然研磨材も同様に入手難となり、さらに品質の低下も招いています。このような情勢の中、これらに代わる合成砥石、合成炭、合成呂色磨粉の開発が要望されています。現在、代替品として使用されています耐水研磨紙は持続的研削性能に劣りますし、P. V. A 系弾性砥石では炭と比較して研削能力に劣り、角粉は粒度の均一性に問題があり不満を残しています。

今回、当社では精密研磨で培ったノウハウを基本に、京都市工業試験場や各産地の塗師、呂色師また漆芸家諸氏のご指導を得て開発にあたり、研磨材においては

1. 研削能力が現在使用されている炭と比較して劣らない。
2. 水平研削力が炭と同等である。
3. 目詰り、からみをおこさない。
4. 不必要な深い傷をつけない。

以上 4 点

磨粉においては

1. 傷をつけずに深みのある艶に上げる。
2. 摺漆を楽に落とせるように研磨力を上げる。
3. 磨き時点でのからみつきをなくする。

以上 3 点

を開発のポイントに設定し、試作を重ねて以上の問題点をクリアする合成砥石、合成炭、合成呂色磨粉の製法を確立いたしました。

製品品種と用途分野

品 種	粒 度	色	仕 上 げ	用 途
三 和 下 地 砥 石	#400	黒	荒 目	下地の中研ぎ
三 和 す る が 砥 石 (スルガ炭代替品) 〃 〃 〃 〃 〃	#600 #800 #1000 #1500 #2000	緑 緑 黒 黒 黒	中 目 〃 〃 細 目 〃	下地の上研ぎ、中塗り研ぎの下研ぎ 中塗り研ぎの上研ぎ 中塗り研ぎ、呂色漆面の荒研ぎ 呂色漆面の荒研ぎ 呂色漆面の上研ぎ
三 和 呂 色 砥 石 (呂色炭代替品) 〃	#3000 #4000	黒 茶	極 細 目 超 極 細 目	仕上研ぎ 超高級仕上研ぎ
三 和 胴 擦 粉 〃		白 緑	中 目 細 目	胴擦用 胴擦用、初磨き用
三 和 呂 色 磨 粉 〃		茶 クリーム色	極 細 目 〃	初磨き用、仕上磨き用 初磨き用、仕上磨き用

漆器、仏壇、家具の下地研ぎから呂色磨きまで、従来の天然砥石、木炭、代用研磨材、研磨紙、コンパウンド、角粉、チタン白に代わって研磨工程別に上記の種類があります。

規格寸法及び荷姿

品 種	粒 度	規 格	寸法または単位	1パック入数
三 和 下 地 砥 石 〃	#400 #400	標 準 大	17×25×100ミリ 34×50×130ミリ	8本 6本
三 和 す る が 砥 石 〃 〃 〃 〃 〃	#600 #600 #800 #1000 #1500 #2000	標 準 大 標 準 標 準 標 準 標 準	17×23×100ミリ 35×55×130ミリ 17×23×100ミリ 20×25×100ミリ 〃 〃	8本 6本 8本 〃 〃 〃
三 和 呂 色 砥 石 〃	#3000 #4000	標 準 標 準	20×25×100ミリ 〃	8本 〃
三 和 胴 擦 粉 〃		白 緑	180g 〃	
三 和 呂 色 磨 粉 〃		茶 クリーム色	180g 〃	

使用説明書

三和漆工用研磨材は、他の代用研磨材の粒度と同じ粒度の砥石を用いた場合、仕上面精度が他の代用研磨材と

必ずしも一致しませんので、次表をご参考に砥石をお選び下さい。

A. 各種研磨材との精度比較表

三和下地砥石 三和するが砥石 三和呂色砥石		研 磨 炭 (木炭)		P. V. A系弾性砥石		耐 水 研 磨 紙	
番 手	精 度 (μm)	番 手	精 度 (μm)	番 手	精 度 (μm)	番 手	精 度 (μm)
#400	7.0	スルガ炭	1.5~1.0	#400	5.0	#400	7.0
#600	3.2			#600	2.8	#600	4.0
#800	2.5			#800	1.3	#800	3.0
#1000	2.0			#1000	1.0	#1000	2.0
#1500	1.5			#1500	0.7	#1200	1.7
#2000	1.2	呂 色 炭	0.5~0.3	#2000	0.5	#1500	1.5
#3000	0.5			#3000	0.3		
#4000	0.3						

※京都市工業試験場のご指導によります。

(表面精度 R max : μm)

〈砥石の選択例〉	下 地 研 ぎ	中 塗 研 ぎ	呂 色 荒 研 ぎ	呂色仕上げ研ぎ
	三和下地砥石	三和するが砥石	三和するが砥石	三和呂色砥石
①	#400	→ #600	→ #1000	→ #3000
②	#400	→ #600	→ #1500	→ #3000

三和胴擦粉		コンパウンド	
種 類	精 度	種 類	精 度
白	0.2 μm	極 細 目	0.15 μm
緑	0.1 μm		

(表面精度 R max : μm)

三和呂色磨粉		従 来 磨 粉	
種 類	精 度	種 類	精 度
茶	0.1 μm以下	チタン白	0.1 μm以下
クリーム色	0.1 μm以下	角 粉	0.1 μm

(表面精度 R max : μm)

B. スルガ炭、呂色炭との作業性の比較

研 磨 材	研磨作業時間
スルガ炭	100
三和するが砥石 #1000	75
呂色炭	100
三和呂色砥石 #3000	92

(研磨作業時間：百分率)

※熟練呂色師による研磨作業時間比較表。

御使用上の注意点

- ・三和するが砥石、三和呂色砥石は水を十分に含ませてご使用下さい。
- ・最初の研削キズは荒いように見えますが、十分に後工程で消えますので安心してご使用下さい。
- ・出足の研磨スピードは若干遅いですが、表面の塗膜が破れますと研磨力に優れております。

合わせ砥の選択基準

合わせ砥	(番 手)	適 用 範 囲
荒 目	#200～#400 三和下地砥石(大) #400	三和下地砥石 #400 三和するが砥石 #600～#800
中 目	#600～#1000	三和するが砥石 #1000～#2000
細 目	#3000	三和呂色砥石 #3000～#4000

三和下地砥石・三和するが砥石・ 三和呂色砥石の特性

特 長

1. 研削能力に優れております。
2. 水平研削力に優れております。
3. 目詰りをおこしにくい。
4. 品質が均一です。

「三和下地砥石」 #400

下地は地粉を少量の漆で固めた粗い組織のものですから「下地は何でもで研げる、と言われるようにどの砥石でも構いませんが、しかし、逆に地粉に負けて砥石の方がどんどん減ってしまうようでは曲面研ぎの場合狂いが生じてきます。かといって減らさないように固くすると加工がし難くなります。つまり、耐摩耗性と加工性の双方をどの程度兼ね備えているかが問題となります。当社の「三和下地砥石」 #400 は耐摩耗性と加工性のバランスをほぼ中間に設定しておりますが、用途に応じましては、このバランスからのズレが生じるかもしれません。

加工する時は金鋸で切断することができます。また、ヤスリや粗い砥石で角を落とすこともできます。

「三和するが砥石」 #600、#800

本品は、錆及び中塗りの研ぎにご使用いただくものです。中塗りの厚みは、およそ $40\mu\text{m}$ (4/100mm) 前後ですから、研ぎ味を強くしますと研ぎ破りの危険が出てきます。従いまして研ぎ足は残いけれども「さくさくと軽く研げる砥石、に仕上げたのがこの「三和するが砥石」 #600、#800 です。水平研削力は抜群ですから刷毛目等は残しません。目詰りはほとんどおこしませんから合わせ砥の必要はなく、従って摩耗も少なく、良く仕事をする使いやすい砥石です。

化粧錆の研ぎにもこの「三和するが砥石」 #600 が適当です。「三和するが砥石」 #800 はより一層の細かい研ぎ肌をお望みの場合にご使用下さい。また、上塗り前の研磨拭き上げに最適です。

加工する時は金鋸で切断することができます。また、ヤスリや粗い砥石で角を落とすこともできます。

「三和するが砥石」 #1000、#1500、#2000 「三和呂色砥石」 #3000、#4000

本品は上塗漆の研ぎ専用に製造されたもので、砥石の硬さを上塗漆に合わせた柔らかさにしてあります。従いまして錆、下地等の硬いものにはご使用にならないで下さい。通常はスルガ炭、呂色炭が使われておりますが、スルガ炭による研ぎキズは意外と深く呂色炭によっても消せない場合があります。その点本品による研ぎ足は均一で安定しており、安心してご使用いただけます。

本品には、「三和するが砥石」 #1000、#1500、#2000、「三和呂色砥石」 #3000、#4000 があります。用途によりまして使い分けていただければ結構かと存じます。一般に作業性を重視される時は、研削力に優れた「三和するが砥石」 #1000 のご使用をおすすめいたします。従いまして中研ぎ以外にも、うるみ呂色や黒呂色の硬い塗膜の皮破り等にも適しております。

「三和するが砥石」 #1500、#2000 は上質のスルガ炭に相当する本砥石固有の均質な研ぎ跡となります。「三和呂色砥石」 #3000、#4000 は上質の呂色炭に相当し、「三和するが砥石」の研ぎ跡を消し呂色の研ぎを終え、胴擦りを施す工程へと持って行く砥石で、研ぎ跡も均質で微細なものとなります。

*一般的な呂色磨きの研磨工程

呂色上塗 → 呂色荒研ぎ → 呂色仕上研ぎ → 胴擦り
#1000 → #3000
#1500 → #3000

「三和するが砥石」 #1000 の研ぎ足は「三和呂色砥石」 #3000 及び、胴擦りで完全に取れますので安心してご使用下さい。

* 8 ページ以下の各種研磨材の仕上面精度の比較資料の「三和漆工用研磨材の研磨工程による精度」をご参照下さい。

三和胴擦粉・三和呂色磨粉の特性

特 長

1. 深みのあるつやに仕上がります。
2. 研磨能力に優れております。
3. からみを起こしにくい。
4. 品質が均一です。

「三和胴擦粉」(白)・(緑)

主として研ぎの後の胴擦りにご使用下さい。通常は油胴擦りを行っていただきますが、水胴擦りもできます。空胴擦りの場合にはからみをおこすことがあります。

(白)は鋭くて力の強い粉ですから炭足やキズを消すのに適しております。(白)は目に見えるキズは付けませんが、かなり強い粉ですから塗りの薄い場合には十分なご配慮をお願いいたします。

(緑)は摺りをかける前の仕上げ擦りや、捨て摺りの擦り及び綿目などを消すのに適しております。特に【呂色の底くもり】と称されるような幽かな白いかげは、十分に仕上げ擦りを行うことによって消えると言われておりますが、(緑)はこのご期待にそえるものと考えられます。また、この胴擦粉は蒔絵の粉磨きや、特に(緑)は呂色の初磨きにもご使用いただけます。

保管、使用に際して砂粒や砥粉等が混入しないように十分ご注意ください、瓶に入れて保管して下さい。

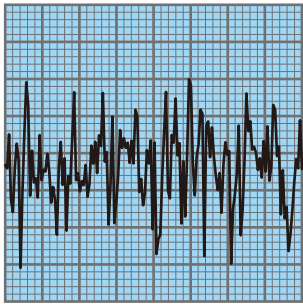
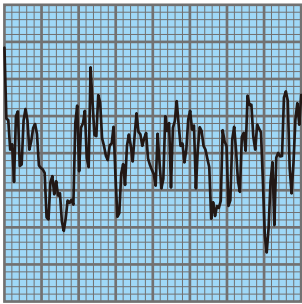
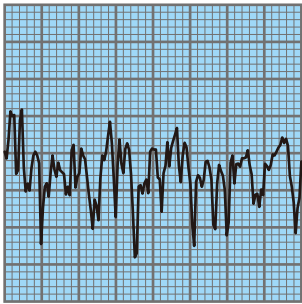
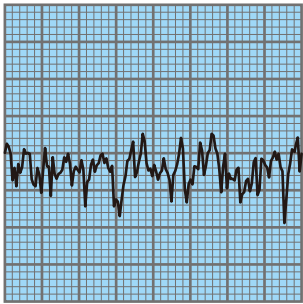
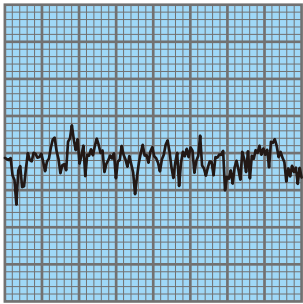
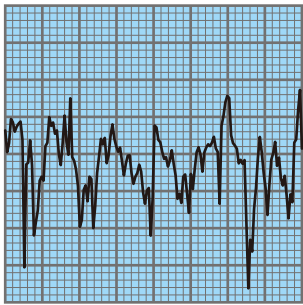
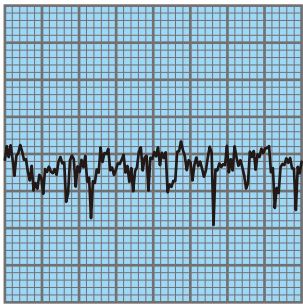
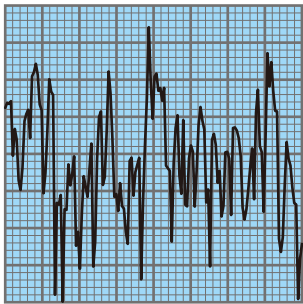
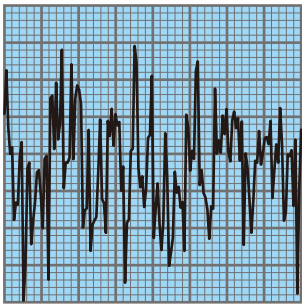
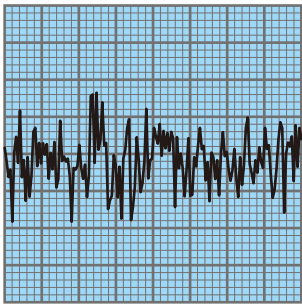
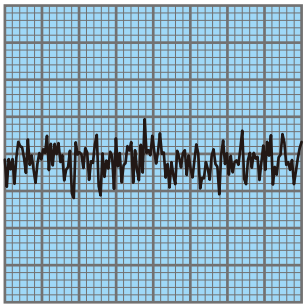
「三和呂色磨粉」(茶)・(クリーム色)

呂色仕上げにおける摺り漆磨きの専用品です。本品はからみつきが少なく、呂色面が白っぽくならず深みのあるつやに仕上がることを特長としています。特に(クリーム色)はからみつがありません。

使用方法は(茶)、(クリーム色)共に同じで、通常は種油を塗面に薄く塗り、掌、または綿に磨粉をつけて軽く擦り磨きをしていただきます。塗面にからみが生じた場合は、磨粉を多い目に掌につけて軽く擦って取って下さい。また、上摺漆はしっかり乾燥させてから磨いて下さい。

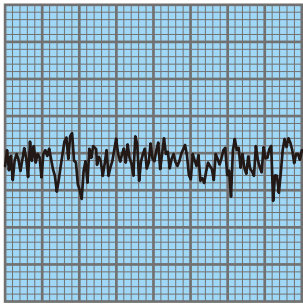
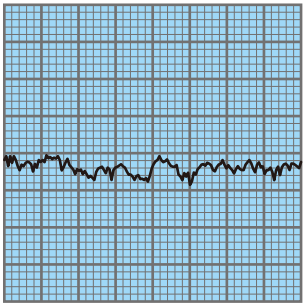
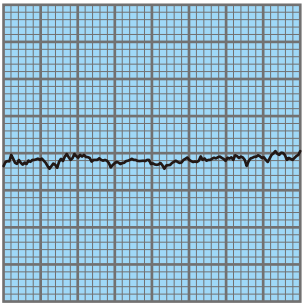
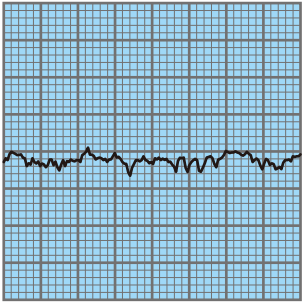
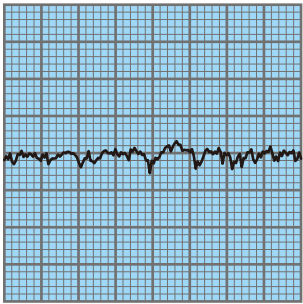
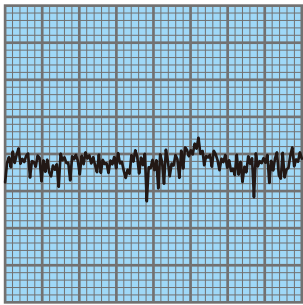
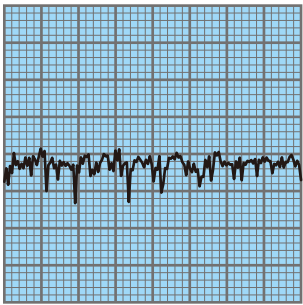
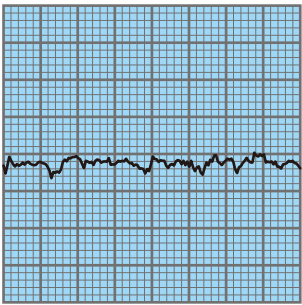
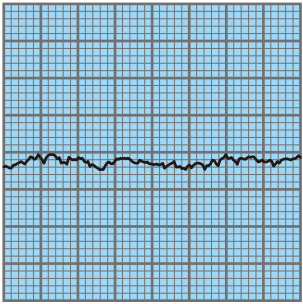
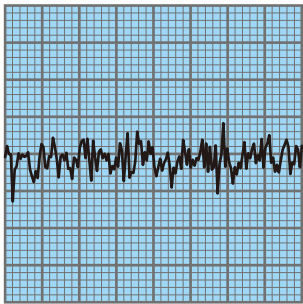
保管、使用に際して砂粒や砥粉等が混入しないように十分ご注意ください、瓶に入れて保管して下さい。

各種研磨材の仕上面精度の 比較資料

μm	～ 3.2 ～	～ 2.5 ～	2.0 ～	1.5 ～
三和漆工用研磨材の精度	 三和するが砥石 #600	 三和するが砥石 #800	 三和するが砥石 #1000	 三和するが砥石 #1500
研磨炭の精度				 スルガ炭 (静岡炭)
P・V・A系弾性砥石の精度	 P.V.A 系弾性砥石 #600			 P.V.A 系弾性砥石 #800
耐水研磨紙の精度	 耐水研磨紙 #600	 耐水研磨紙 #800	 耐水研磨紙 #1000	 耐水研磨紙 #1200

※京都市工業試験場のご指導によります。

表面粗さ (タテ倍率:10,000倍)

1.2 ~	0.5 ~	0.3 ~	
 三和するが砥石 #2000	 三和呂色砥石 #3000	 三和呂色砥石 #4000	 三和するが砥石 #1000 ↓ 三和呂色砥石 #3000
	 呂色炭		
 P.V.A 系弾性砥石 #1000	 P.V.A 系弾性砥石 #1500	 P.V.A 系弾性砥石 #2000	 三和するが砥石 #1000 ↓ 三和するが砥石 #2000 ↓ 三和呂色砥石 #3000
 耐水研磨紙 #1500			

