

技術のおたずねにこたえて

【おたずね】染料で素地着色して、ラッカー塗装した家具の色を塗り替えたいのですが、どんな方法があるでしょうか。

(K社, K生)

【おこたえ】まず塗膜を取り除くことが必要です。塗膜をはく離する方法は、物理的方法と化学的方法に大きく分けられます。物理的方法の場合は、120程度の研磨紙をつけたサンダーで、塗膜、次いで素地着色部分を削り落とします。素地着色剤が道管の奥深くまで入っていることがあるので、入念にサンダーがけします。次に180~240の研磨紙を用い平滑に素地調整を行ってから、塗装工程に入ります。この方法はラッカー系のように軟質な塗膜に使えますが、合成樹脂塗料系のように塗膜が硬い場合には、以下の化学的方法の方が容易です。

化学的方法の場合は、一般にはく離剤を用います。はく離剤には大きく分けてアルカリタイプ、溶剤タイプ、不燃性溶剤タイプの三つがあり、各々適用範囲が異なっています。アルカリタイプは塗膜が一般にアルカリに弱い性質を利用したもので、主として水酸化ナトリウム、水ガラスなどのアルカリ性物質を水に溶かしたはく離剤です。金属上の塗膜のはく離に適していて、はく離したい塗装物を浸せきして使うタイプですが、木製品の場合には、はく離剤を刷毛などで塗膜上にたっぷりつけます。塗布後約20分程度で塗膜が軟らかくなっはがれやすくなるので、木べらなどでしごくようにして溶けた塗膜を取り除きます。このままでは木材がアルカリによって褐色に変色するので、水洗後シュウ酸で中和します。さらに十分水洗して乾燥後、素地着色部分を研磨します。このはく離剤は安価ですが、中和と十分な水洗が必要となるのが欠点です。

溶剤タイプは塗膜に浸透したり溶解する力の強い低沸点のアセトンやメタノールなどの溶剤を主

体として、溶剤の蒸発を抑制するためにパラフィンなどのロウ分を加えたはく離剤です。引火性があり、作業上も十分な換気が必要ですが、ラッカー塗膜のはく離に適しています。刷毛などで塗膜上にたっぷり塗り、20~30分後塗膜が軟化したら、木べらなどでしごくように溶けた塗膜を取り除きます。次いで素地着色部分を研磨します。この場合は研磨するので問題になりませんが、塗膜だけを塗り替える場合には、塗膜を取り除いた後、表面に残っているロウ分を洗剤又はラッカーシンナーをふくませた布きれで十分にふき取ります。

不燃性溶剤タイプは塗膜に浸透したり溶解する力の強い低沸点のメチレンクロライドなどを主体として、パラフィンや粘度を高めるメチルセルロースなどの添加剤を加えたはく離剤です。使い方は溶剤タイプとほぼ同じですが、引火性がなく、溶剤タイプより早くはがれます。はがした後は水洗してロウ分を落とし、乾燥後素地着色部分を研磨します。水洗が不可能な場合には、中性タイプの木工用のはく離剤を用い、はく離後「オガクズ」をふりかけてタワシ、又はブラシ状のもので、木目にそってブラッシングして、目に入り込んだロウ分やはく離かすを取り除きます。現在市販されているタイプの多くが不燃性溶剤タイプです。

ここでは素地着色部分を削るので、後処理はあまり問題になりませんが、塗膜だけを塗り替える場合には、それぞれのはく離剤の成分を素地面に残さないようにすることが必要です。溶剤を使った場合には蒸発する時間を十分にとります。そうすれば、種々の塗膜欠陥の発生を防ぐことができます。

以上は無垢材あるいは、厚い単板をはった化粧合板に使えます。しかし、薄いつき板をはった化粧合板の場合には着色剤が道管などを通して接着層に達していることが多く、完全に着色剤を除くことがむずかしいので、むしろつき板をはり替えた方が良いでしょう。

(林産試験場 接着科)