

『金液等の使用について』

1. 金液類について

(1) 金液の性状

金液は純金を主材料とした金の有機化合物であり、適温で焼成することにより素材の上に $0.1\ \mu\text{m}$ 以下(マット金では $0.1\sim 0.3\ \mu\text{m}$) という極く薄いながら付着力の強い美しい色の金属皮膜を形成します。

2. 金液類の使用時の注意について

(1) 絵付けの注意点

絵付けする前には、素材に水・油・ホコリなどが付着していないか確認して下さい。これらは焼成後のピンホールや発色不良の原因になります。うすめる為の溶剤は、絵付けの方法に合わせて作業者が調整できるように各種ご用意しています。たとえば、広範囲や筆ムラが気になる場合は、金油等の遅乾性の油を少し加える。細い線や金液が広がらないようにしたい場合はベンゾールなど速乾性の油を利用して下さい。うすめる場合は、取出した金液類の最大5%(重量比)までです。薄めすぎないように気を付け充分混ぜ合わせて下さい。

(2) 焼成の注意点

焼成の際に最も注意すべきことは、炉内の換気です。一般的なブライト金液の成分中11%は金ですが、残りの殆どは、有機樹脂・溶剤であり 400°C 位までに燃焼してガス化するものです。また同じ炉内に上絵転写を施した製品がある場合はなおさらです。転写に使われている樹脂オイルの熱分解ガスも同時に発生します。ですから、ふたを少し開けるなど炉内の換気に十分注意し、常温から 400°C まではゆっくり温度を上げ ($100^{\circ}\text{C}/\text{時間}$) 樹脂などを完全にガス化してから、ふたを閉め適成温度まで昇温させ最高温度で10分位保持し、自然冷却して下さい。一般的な焼成温度は 750°C です。焼成温度が適温を逸脱しすぎると金属皮膜が損なわれる恐れがあります。一方、適温に達していないと付着力が不十分で取れやすくなります。

(3) マット金の注意点

マット金液はブライト金液に純金粉末を加える事により、マット状に焼き上がる様に調整された物です。使用前に必ずピンを良く振り、十分混和させ底に金粉の沈殿物がなく液が均一の状態になった事を確認してから使用して下さい。一般的な焼成温度は 800°C です。焼成温度はブライト金液より若干高めにして下さい。焼成後にシルコンサンドなどで磨く事により、ハーフマット調に仕上げる事も可能です。

(4) 白金液・パラジウム液の注意点

白金液・パラジウム液は、艶有りの銀色となります。一般的な焼成温度は 750°C です。

(5) ハーフマット 白金液の注意点

ハーフマット白金液は、白金独特の白い銀色でありながらハーフマット調の艶加減に焼きあがり銀液のように変色することがないのが大きな特徴です。

使用時は金銀粉の沈殿物が分散するように必ずピンをよく振り、充分混和させてからから使用して下さい。ハーフマット白金液の一般的な焼成温度は 800°C です。

(6) 電子レンジ対応金液類

電子レンジ対応の水金液 (6%・8%) と白金液は焼成後の金属皮膜に導電性がないため、電子レンジで使用してもスパークしません。しかし、この特殊加工により皮膜の色は通常の金色・銀色と比較すると、その発色は幾分暗くなります。使用方法は従来の未対応金液類と同様ですが、混じると絶縁性が保てなくなりますので、金チョコ・筆・金油などのうすめ液・洗浄液などは新しいものを使用してください。