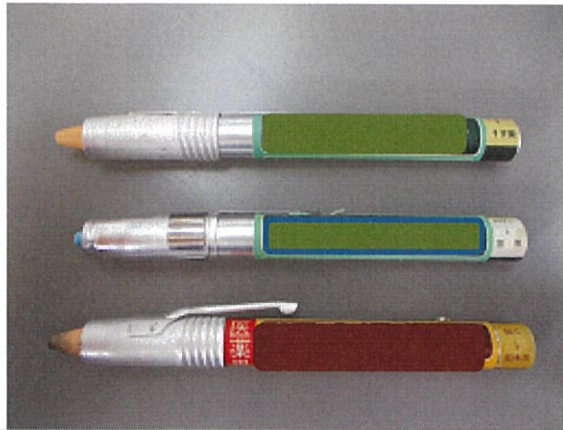


paints

塗料



水銀使用示温材

塗料は、モノの保存、祭祀の装飾などに使用されており、「塗装」という工程を経て「塗膜」となり、初めてその機能を発揮する。塗料の殆どの原材料は化学製品であるが水銀が塗料に使用されていた代表的な物として、船底塗料と示温材を紹介する。

船底塗料とは海水のために船底が腐食したり、海藻や貝殻が付着したりするのを防ぐために塗る塗料のことである。

日本の特許第1号は、船底塗料である漆錆止塗料（堀田式錆止塗料）で、明治19年～23年にかけてロシア、アメリカ船を含む多くの艦船に塗装され高い評価を得ていた。この塗料の防藻性を向上させるのに**亜砒酸水銀**などが用いられた。その後、明治44年には防藻性を向上させる防汚用忌避剤として**酸化水銀**などが用いられた「船底防汚塗料」が工業生産を開始した。

船体の外板にフジツボやアオノリ等の生物が付着すると、船舶の推進抵抗を著しく増大させ船のスピードが遅くなる。このため船体表面の生物に対しての活性を有する化学物質を含有する船底汚

損防止塗料が開発された。

酸化水銀は、防汚用忌避剤として、優秀な効果を持っていたが、戦後、軽合金を使用した船舶が登場し、水銀化合物自体が船舶を腐食する原因となったことや「有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律」、船舶向け有機防汚塗料の業界規制、自主規制等があり、昭和50年初期までに水銀化合物は自粛又は禁止されている。

示温材とは、ある温度に達すると色が変わる特殊な顔料を含む材料ことで、温度を下げると元の色に戻る可逆性のものと戻らない非可逆性のものがある。

使用用途としては電気設備・電子機器の保守、製造工程管理食品工場の加熱殺菌処理確認などが挙げられ、電気や技術が不要でシンプルであることから半世紀にわたり使用されている。

水銀化合物では**沃化第二水銀**、**塩化第二水銀**、**テトラヨード水銀(II)**、**銅(I)**、**テトラヨード水銀(II)**、**銀**などが使用されている。水銀使用品であるが、水俣条約の適用はされない。