

耐薬品性試験

試験概要・目的

耐薬品性試験の目的は木材塗料の溶剤によるメンテナンス性の評価である。油性ペンなどによる汚れを落とす際、どこまで強い薬品（溶剤）を使用可能なのか。それを検証、評価した。

各塗料に薬品を接触させた際に表面塗料部が変質しないかを評価する。

試験基準・方法

・試験基準 社内基準

・試験方法、手順

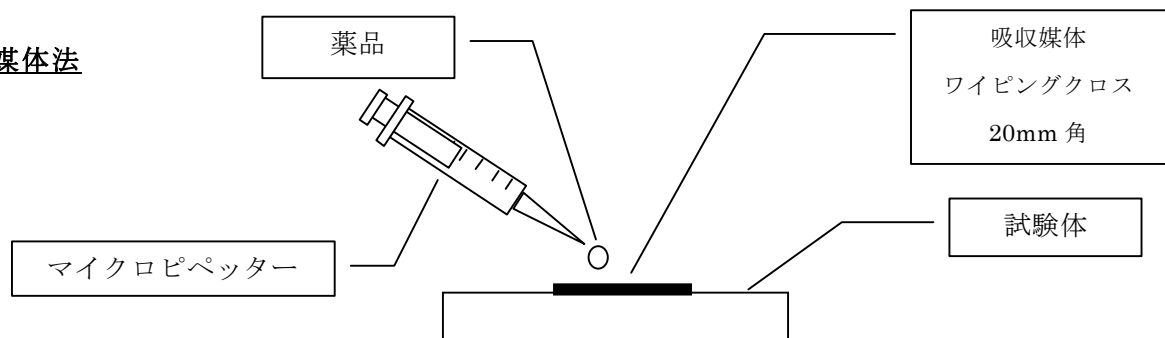
サンプルは木材4種（オーク、ウオールナット、アッシュ、チーク）、

塗料4種（グラノール、ウレタンS、オイルS、オイルO）

各サンプル上で吸収媒体法（ワイピングクロスを使用）により塗膜に薬品を15分間接触させ、表面状態の変化を観察する。

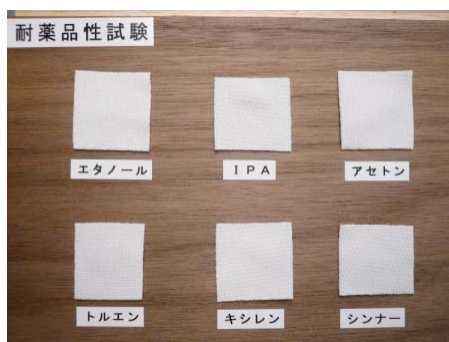
薬品はエタノール、IPA、アセトン、トルエン、キシレン、ラッカーシンナーの計6種類。

吸収媒体法



上図のようにワイピングクロスに薬品を染込ませ、試験体と薬品が常に接している状況を作るのに適している方法。薬品は揮発し易いためマイクロピペッターで常に補充していく。

試験状況



左上写真のようにワイピングクロスを吸収媒体とし、各種薬品を左下写真のようにマイクロピペッター（写真上）でワイピングクロスに染込ませていった。

薬品は揮発し易いなので、ワイピングクロスが乾かないように気をつけ、サンプルに薬品が常に接するようにした。

総合試験結果

評価結果 (木材 4 種の評価)

	グラノール	ウレタンS	オイルS	オイルO
エタノール	○	×	△	×
IPA	○	×	△	×
アセトン	○	×	×	×
トルエン	○	×～△	×	×
キシレン	○	×～△	×	×
シンナー	○	×	×	×

評価基準

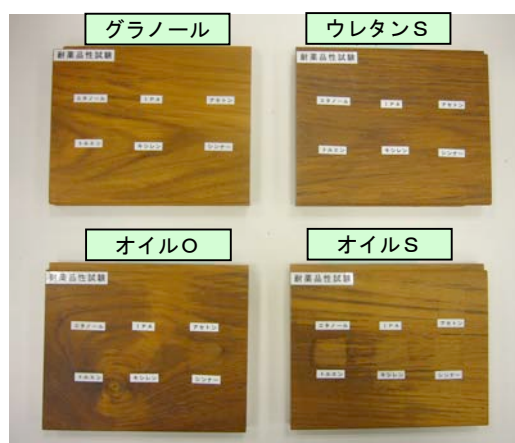
マーク	判定基準
○	外観変化ナシ
△	僅かな外観変化 (光沢)
×	明らかな外観変化 (色抜け等)

- ・グラノール以外の塗料では薬品 (溶剤) の使用はできないという結果となった。
- ・チークにおいてはグラノール以外の塗料はすべての薬品に対し「×」となっている。
- ・上表の結果でウレタンS、オイルSに判定「△」があるが、これは木材の色調により変化が見えにくいという理由で実際は変化している可能性がある。

木材による影響



- ・写真はチーク材に試験したサンプルのもので左がウレタンS、右がオイルS。
- ・ウレタンSは薬品に表面が侵された場合、塗膜が溶けるように変質する。
- ・オイルS・Oのオイル系は薬品によりオイル成分が抜け出し、色抜けしたような概観となった。
- ・この傾向は木材により差があり、最も顕著に示したのがチーク材であった。



総括

グラノール以外の塗料では薬品に対する耐性は見られなかった。グラノールは本検証において、一般で使用する薬品に対し優れた耐性を持つためメンテナンス方法の選択肢が広がり、メンテナンス性の向上につながると確認できた。