

耐擦傷性・耐磨耗試験

試験概要・目的

ムク材をフローリング等に使用した場合の塗料の品質評価として、擦れによる耐磨耗性を評価する。
本実験ではスチールウールによる擦り試験により、塗料の摩擦に対する耐久性を調査する。

試験基準・方法

- ・ 試験基準 社内基準
- ・ 試験方法、手順

消しゴム試験機、スチールウール（#0000）を用いて試験。光沢度計により評価する。



消しゴム試験機



スチールウール（#0000）



光沢度計

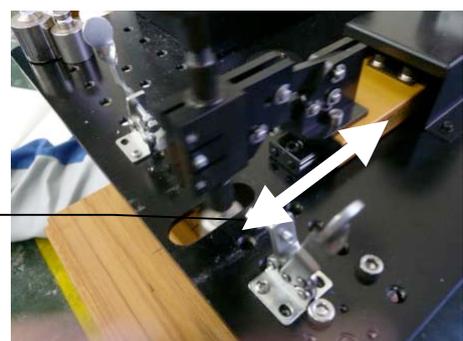
- ① 「光沢度計」により木材の光沢を測定。
- ② 「消しゴム試験機+スチールウール」にて約 250g 加重、50 往復の試験を行う。
- ③ 試験後、光沢度計で再度測定。試験前後で何%光沢が変化したかで評価を行う。

試験状況

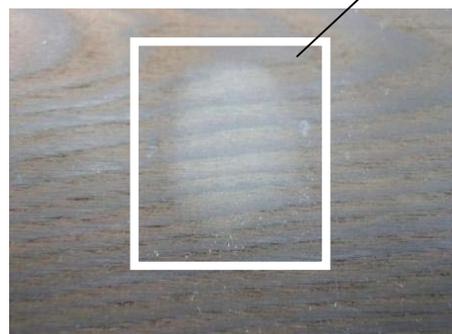


スチールウール
加重約 250 g

ストローク
約 25mm



試験評価部分



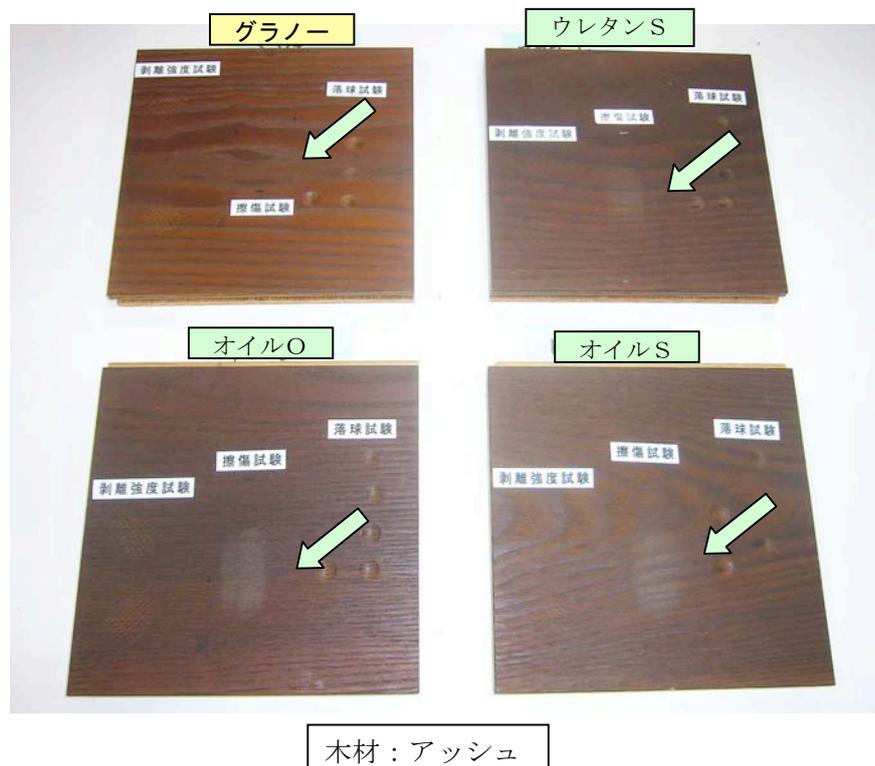
左写真のように試験後はスチールウールの研磨粉がサンプルの木目に入り込んでしまう。光沢度測定の際に支障をきたすため、エアーで除去後ワイピングクロスによる拭き取りを行った。

総合試験結果

光沢度変化評価結果（4種木材の評価）

塗料名	光沢度変化[△G]	判定
グラノール	+10~50%	極僅かな光沢の変化 ○
ウレタンS	+130~300%	激しい光沢の変化 ×
オイルS	+50~100%	明らかな光沢の変化 △
オイルO	+30~100%	明らかな光沢の変化 △

- ・ △G が+100%以上だと明らかに表面が変質している。
- ・ 磨耗に関しては**グラノール**に優位性が見られる。（殆ど変化がない）
- ・ ウレタンSは表面が削られ、光沢が出ている。
- ・ オイルS・Oのオイル系は、傷による光沢変化が確認できた。



木材による影響

- ・ アッシュやチークのような色の濃い木材ほど光沢の変化がはっきりとわかる。
その影響で評価も良くない。

総括

本実験で**グラノール**の耐擦傷性、磨耗性に優れることが実証された。
その他の塗料ではスチールウールに耐え切れず明らかに傷が原因と思われる光沢変化が見られる。
この結果は**グラノール**がムク材の表面硬度を向上させていることを示唆している。
（硬化系の塗料であるウレタンSが磨耗により光沢が変化している。）