

県内工芸の輸送機産業等に対する製品に関する試験・研究開発

－ 研ぎ出し変り塗の製品開発研究（第2報）－

Study on utilization of Aomori craft technology in transportation industry.

- Developing new Tsugaru-nuri products (2nd Report) -

小松 勇、鳴海 藍、赤田 朝子、上原 彩子、梶井 紀孝*

(*石川県工業試験場)

本研究は、県内の漆工芸の JIS（日本産業規格）による性能試験と、それに伴う技術および製品開発を行い、輸送機産業や建築材産業など新たな産業分野に進出するための基盤整備を行う。

第2報では、JIS K 5600 塗料一般試験方法-第5部：塗膜の機械的性質の評価特性（付着性、引っかかり硬度、耐おもり落下性）に関する津軽塗の測定結果について報告する。

10仕様の鋼板試験片を促進耐光性試験（キセノン式）の前後において計測した。結果、付着性の評価で、色漆板の表層塗膜は大きく剥がれたが、全体的に界面からの剥がれは少なかった。本計測結果ではキセノンランプ照射により表層が粉状に変化したためセロファンへの密着が悪いことも影響したと推察された。併せて行っている屋外暴露試験の12か月目の計測結果と照らし合わせて再検討する。鉛筆法による引っかかり硬度の評価は、黄色以外は「F」と判定された。キセノン照射後には各仕様1～2段階ほど硬度が上がり、ほとんどが「2H」以上となった。特に黄色と緑色は「4H」と変化した。耐おもり落下性は、石川県工業試験場に依頼し、デュポン式衝撃変形試験機で計測した。キセノンランプ照射前に比べると照射後では10cm低い高さでほとんどにヒビ割れが生じ強度低下（素黒目>赤>黄、緑の順）が確認された。キセノンランプ照射により全体的に塗膜と試験片の熱膨張係数の違いから付着性と強度も変化し、塗膜硬化が促進したものと推察された。



写真 キセノン式促進耐光性試験器

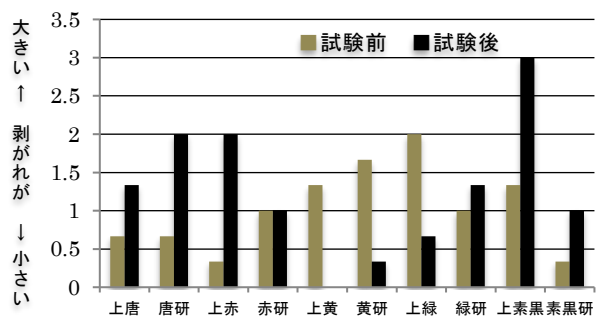


図1 付着性（クロスカット法）

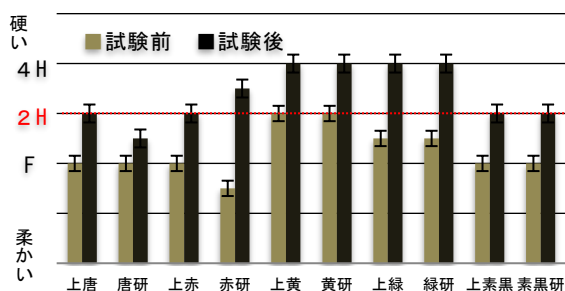


図2 引っ掻き硬度（鉛筆法）

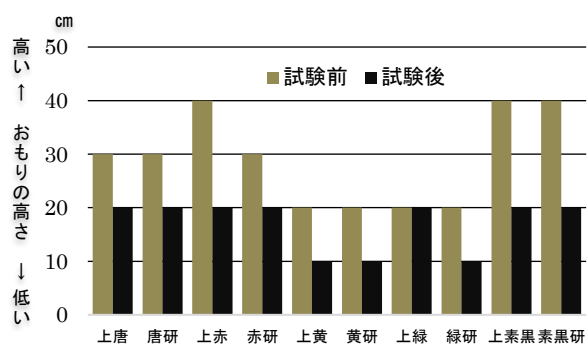


図3 おもり落下性（デュポン式）