

突き板を使用した薄塗膜塗装技術の開発

Tokushima Prefectural Industrial Technology Center

工業技術センター 生活科学担当 住友 将洋, 坂田 和則

1. 研究目的

突き板に紙を裏打ちし、曲げを行った製品が見られるが、当製品の多くは、表面の塗装は行われていない。角度の大きな曲げを行うと、割れることが多い。曲がるように柔らかく、手触りや触感を木材そのものに近くし、出来るだけ薄膜の塗装を行うとともに汚れが付きにくい塗装を実現する。

2. 研究内容

裏面に和紙を貼った突き板シートに、UV硬化塗料を用い表面の性状や突き板シートへの強度面での影響について評価した。繊維方向の強度が繊維横断方向に比べ塗装無しで、2.5倍ほど高いが、塗装を行うと、繊維横断方向はほとんど強度が変わらないが、繊維方向は強度が2倍程度増した。強度の異方性が高くなった場合、曲げにくくなった。このため、柔軟性を持ったウレタン塗料(ポリウレックスエコNS-48クリア)を用い、表面の性状や突き板シートへの曲げへの影響について評価した。試験は90°の面に、塗装突き板シートを接着し、塗膜の割れを観察した。

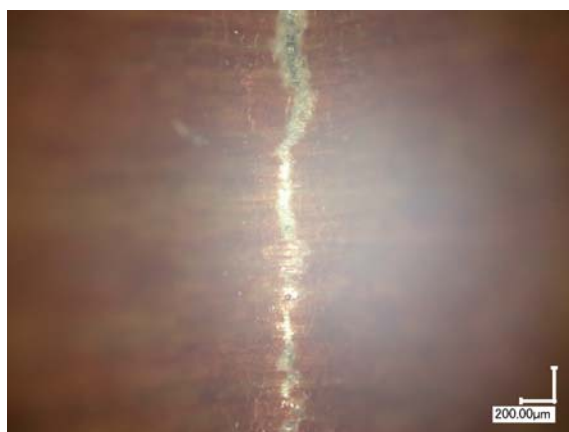


写真1 通常塗装突き板（左）とNS-48塗装突き板（右）シートの繊維直交方向の曲げた後の表面

3. 研究成果

柔らかい塗装では、通常の塗装に比べて、割れが起きにくいことが分かった。塗膜性能でも鉛筆硬さ結果はH、付着性結果はJISの評価段階1、耐汚染性は、マジック、クレヨン、水性インクいずれも汚れがほとんど残らなかった。おおむね、実用可能な塗膜性能であると考えられた。