

NP3 コーティングのエビデンス（ルミテスターによる抗菌性能）

株式会社アイセル

2020/4/10 版

本テストでは、トップコート無し、トップコート、ナノ銀含有トップコート、ナノ銀と二酸化チタン含有のトップコートおよび線製品皮革用オールマイティコート剤の抗菌性能をキッコーマンのルミテスターによる「ふき取り検査におけるATP+ADP+AMP測定（A3法）」で確認する。

1) 試験方法

- ① サンプル：5 cm×5 cm ガラスに以下の処理を行う。
 - ・サンプルA - 無塗装3枚
 - ・サンプルB - NP3 塗装3枚
 - ・サンプルC - NP3+トップコート塗装3枚
 - ・サンプルD - NP3+ナノ銀含有トップコート 3枚
 - ・サンプルE - NP3+ナノ銀二酸化チタン含有トップコート 3枚
 - ・サンプルF - NP3 オールマイティ抗菌コート（繊維・皮革用） 3枚
- ② すべてのガラスを通常の2倍に希釈した標準寒天培地100℃（食品検査用 生菌数測定用）に単体ごとに沈め引き上げ（寒天培地は指定殺菌処理済）
- ③ ガラス面を室温で24時間室内放置（落下菌による汚染促進）
- ④ ガラスを密閉容器に入れ30℃～35℃で保温し落下菌の培養を行う（24時間）
- ⑤ ガラス面をルシパックA3 Surface40でふき取り、PD-30にて測定

2) 試験結果

ガラス No	無塗装	NP3	NP3 +トップ	NP3 +ナノ銀トップ	NP3 +ナノ銀トップ+チタン	オールマイティ
	A	B	C	D	E	F
1	497	621	342	192	154	267
2	641	680	399	182	183	278
3	922	539	414	211	193	242
合計	2060	1840	1155	585	530	787
平均値	687	613	385	195	177	262
基準値	≤200 合格 ≥400 不合格					

(3) 評価

今回のテストでは、D、Eが平均で基準値の200を下回っている。二酸化チタンの抗菌効果への影響は、多少の差は認められたが、培養を暗所で行ったため光による抗菌効果があまり出ないため大きな差がでなかったと思われる。トップコート単独でもある程度の抗菌効果を認められるのは、フッ素および撥水効果によるものと思われる。繊維等向けのオールマイティは抗菌材の含有量が少ないため、DEとの差が出ている。

尚且つ、+ナノ銀トップでは2ケタ台の数値を示し、抗菌機能が大幅に強化されていることが証明された。