

目的 大気汚染ガス(NO₂)が、特殊加工した繊維布に対して如何なる影響を及ぼすかを調べる目的で、加工布を一定高濃度のNO₂に一定期間接触させ、繊維布の損傷と加工性能の変化を確かめるために実験を試みた。

方法 (1)試料：綿アロード、絹羽二重、レーヨンの白布と染色布をP・P加工(綿布)、防水防汚加工(絹布)、防炎加工(レーヨン布)を施し、さらに市販エクセーヌを用いた。(2)試験方法：試布を濃度100ppmのNO₂が存在する大型硝子製デシケータ内に懸垂密封し、94日および191日間ガス接触を行なった。

(3)試験項目：P・P加工布は防しわ率・剛軟度、防水防汚加工ははっ水性、防炎加工布は燃焼性、エクセーヌは、7項目の物性試験を行ない、全試料について引張り強伸度試験、ガス接触前後の試布の色差測定を行なった。

結果 P・P加工布は、ガス接触による防しわ性・剛軟度の変化は少ないが、加工布は未加工布よりガス接触後強力・伸度に変化が見られた。防水防汚加工布は、ガス接触による加工効果が変化し、強力・伸度にも影響が及んだ。防炎加工布は、未加工布がガス接触により燃焼性が増した。加工布は燃焼速度が低下した。加工布の色変化は、未加工布の酸化窒素ガス染色堅ろう度とは異なる結果を示した。エクセーヌは、ガスの影響による物性変化は少なく、わずかに強力・伸度・通気性・透湿性が低下し、色変化が目立った。本実験に用いた何れの加工布も、未加工布と比べ、ガスの影響による色変化が大きかった。