

塗装の汚れ評価方法に関する研究

小座野 貴弘¹⁾

Study on Method for Evaluating Paint Contamination

Takahiro Ozano¹⁾

■ 要 旨 ■

外装材の性能評価指標の1つに汚れがあるが、塗装施工面の時間経過による汚れ具合を簡易に評価が可能な促進試験方法が確立していない。そこで(一社)日本建設業連合会では、外装用塗料の汚れ評価に関する適切な試験方法の提案を目的に「外装材の汚れ評価に関するWG」を立ち上げ、研究活動を行っている。まず汚れの実態を把握するため、乾燥形式、水溶性等溶媒、上塗り材の種類等32種をそれぞれ塗装した試験片を国内10箇所の暴露地に設置し2年間屋外暴露試験を行い、試験結果から暴露環境による汚れの具合を定量化し、また付着する汚れ物質を特定するなどし、促進試験方法を決める際のパラメータとすることを考えている。暴露試験では、一定期間毎に各塗装面に対して暴露前後の色、光沢度を測定し、色差、明度差、光沢保持率として評価を行う。暴露1年経過後迄の試験の結果、塗装種では汚れ具合を示す色差が水溶性塗料で大きかった。低汚染品型塗料は、期間中の色差の最大と最小値の差が小さかった。汚れの量を定量化する標準試験片を決めるために基材に用いた磨りガラス板、フッ素樹脂のPTFE板ではその明度差と塗装試験片の平均の明度差の間に強い相関がみられた。

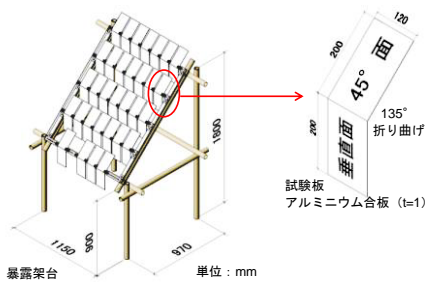


図-4 試験板の形状と試験体の屋外設置方法

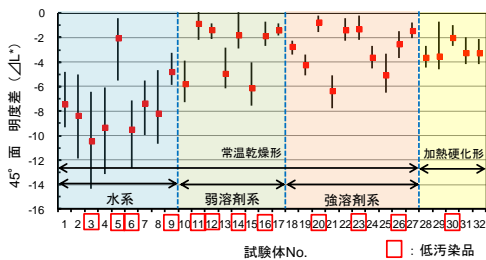


図-8 45°面の明度差(ΔL*)の結果(暴露12ヶ月時)

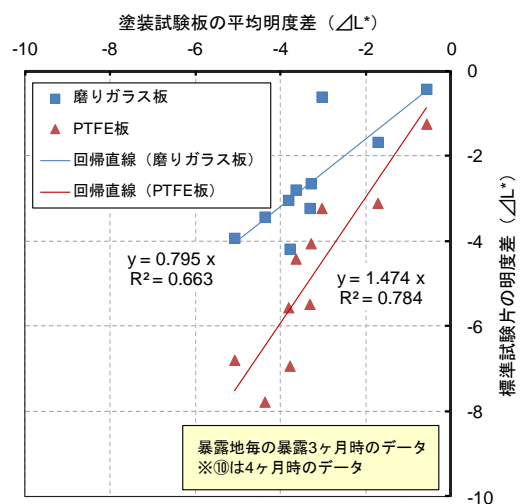


図-19 塗装試験板と標準試験片の明度差(ΔL*)の比較

1) 技術研究所 建築技術開発部