

塗装膜の表面不良解析

塗装膜で発生する光沢不良などの問題は、原因として塗装膜表面の凹凸や塗装膜を構成する成分の分散不良などが考えられる。そのような現象は μm レベルの解析には留まらず、さらに微小領域の nm レベルでの解析が必要となってきた。

弊社では、表面SEM観察、AFMによる凹凸測定、ナノIRによる組成分布評価等により、塗装膜の表面で発生する現象を総合的に解析致します。

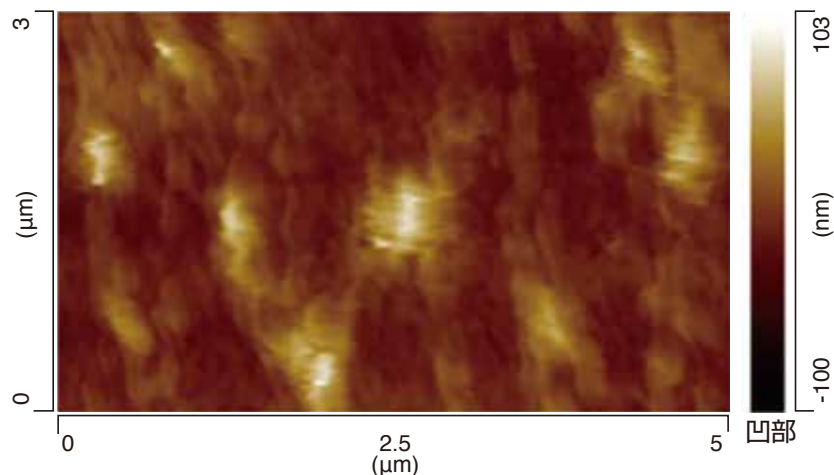
分析例 塗装膜表面の総合解析:SEM、AFM、ナノIR

塗装膜の光沢不良問題へのアプローチ

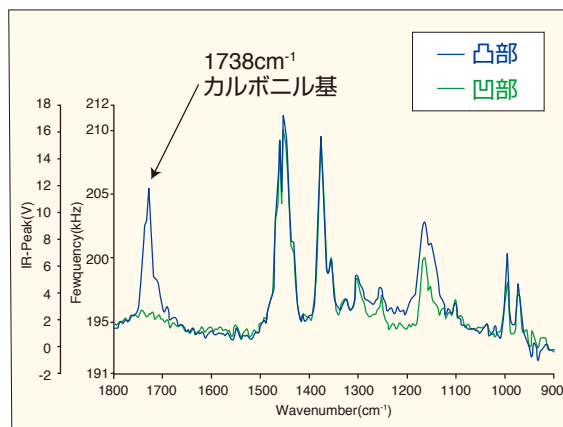
表面SEM像



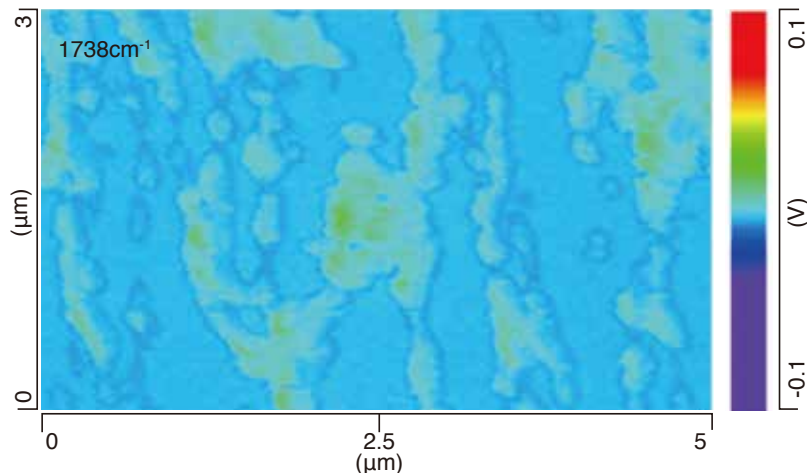
表面AFM凹凸像



ナノIRスペクトル



ナノIR イメージ像



表面には数百 nm から数 μm レベルの島相の突起物が観察された
その突起部分は、マトリックスの海相にはない 1738cm^{-1} :カルボニル基の吸収が観測された
 1738cm^{-1} :カルボニル基のイメージ像により、島相突起部とカルボニル基が一致した

◎塗装膜を構成するカルボニル基を持った成分の分散不良が原因と推察された