

金属製品の表面分析による品質改善

相談内容

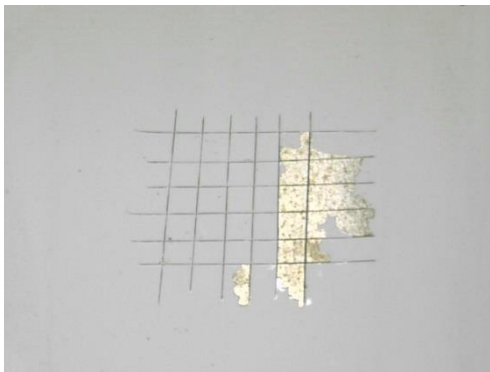
亜鉛めっき後にクロメート処理をした金属製品の表面に施した塗装が剥離したため、その原因を究明し、対策を検討したい。

相談者は、塗装前にめっき等のむらが見られることから、これが原因ではないかと考えている。

支援内容

デジタル計測顕微鏡、走査型電子顕微鏡（SEM）などを用いて、塗装が剥離した部品の表面の拡大観察を行うとともに、電子線マイクロアナライザー（EPMA）を用いて剥離面の元素分析、元素マッピングを行いました。

その結果、めっき等のむらと塗装の剥離に因果関係はなく、塗装前に行うサンディング不足と脱脂不良により、塗膜の付着力の低下が起こり、それによって剥離が生じたものと推定されました。このことから、塗装業者と塗装処理工程の見直しなどの対策を検討するよう提案しました。



塗装が剥離した状況



電子線マイクロアナライザー

成果

相談者は、分析の結果をもとに、塗装処理工程の見直しを行いました。
その結果、製品表面の塗装が剥離することがなくなりました。

参考

◇支援制度：技術指導相談、依頼試験

◇支援年度：平成25年度

◇支援制度の問合せ先

(公財)広島市産業振興センター技術振興部 材料・加工技術室

広島市中区千田町3-8-24

TEL 082-242-4170 FAX 082-245-7199