

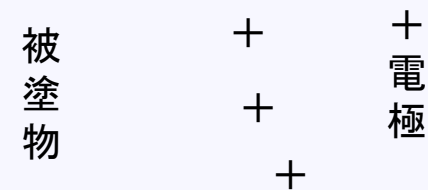
カチオン電着塗装の原理

カチオン電着塗装は、被塗物を電着塗料に浸漬し、被塗物を陰極(-)、電着槽内に設置した極板を陽極(+)として、この間に直流電流を流すことで被塗物側に塗膜を析出させ、塗膜を得る塗装システムです。

ご参考: アニオン電着は、電極がカチオン型と逆になり、また塗料も酸性からアルカリ性に変わります。

防錆性能は、カチオン電着(エポキシ系樹脂)が優れています。アニオン電着はアルミサッシのアルマイト後のカラークリアー等で耐候性を要求する場合にアクリル系で利用されます。

水性塗料



塗料の粒子(プラスの電荷を持っている)

koya-x.com

一般的なカチオン電着の特徴

- 優れた「つきまわり性」と「塗膜均一性」で内面・凹部の隅々まで塗装できます。
- 優れた「防食性」を持った塗膜が得られます。
- 電着塗料は水性塗料で有機溶剤をほとんど使用しないため、大気汚染の原因になりません。
- 下塗り用途や、ブラケット用としての用途が多いです。
- 焼き付け温度は160°C程度(低温焼き付け型)です。
- 色は、下塗り(白、グレー系)、ブラケットでは黒系が一般的です。
(一部、建設機械の足回りで黄色や、配電盤でアイボリーが存在しています。)
- 塗装の性質上、再塗装はできません。(対応は剥離か、同色同艶での補修となります。)

カチオン電着で考慮すべき点

- 硬度は鉛筆硬度でH~2H程度です。
- エポキシ系の塗膜は防錆には強い反面、耐候性(紫外線)には弱いですので使用用途には注意が必要です。
- 製品の設計には、エアポケットや液だまり対策と治具を掛ける穴などの配慮が要ります。

小柳塗工所の電着塗装の特徴

- 前処理と電着塗とでラインが独立しています。
電着する前に一度乾燥するため、前処理で残留する不純物の混入が、前処理～電着の一環ラインと比較して少ないです。
- 塗料の色は、黒(八分艶有り)程度です。
- 色の変更は、電着塗装の性質上、できません。
- 扱える大きさは、400 * 400 * 600mm程度です。
形状によって、対応寸法が変わることがあります。
- 使用塗料は日本ペイント(株)のパワーフロートです。
2009年時点では、最新の環境対策塗料です。

ご参考URL

: http://www.nippe-showbiz.com/cost/power_f.html

koya-x.com