

【バフ研磨のトラブルと原因】

バフ研磨は、めっきする製品の表面状態を良くするために行う作業である。この研磨の優劣によって、めっきの仕上がりの優劣が決定する。

バフ研磨は、基本的にめっき前に行う工程であり、主に「ニッケル-クロムめっき」前に実施され、めっき後の鏡面をもたらす。

「硬質クロムめっき」の場合には、めっき前ともめっき後の仕上げとしても利用され、鏡面および面粗さのコントロールのために使用する。

(1) バフ研磨工程の不適切

- 粒度不適の場合：めっき後にざらつきが発生する。
めっき後に面粗さが粗くなる。
めっき後表面にバリが発生する。
- バフかすが除去されない場合：めっき後にざらつきが発生する。
めっきの密着不良が発生する。
めっきが剥離する。
めっきが一部析出しない箇所が出る。

(2) 洗浄の不適

- ねじ山部分に入り込んだバフかすが除去されない。
- 研磨物の保管時間が長い場合：付着したバフかすが完全に固化して除去出来ず、めっき不良につながる。

(3) バフの選択が不適切

サイザルバフは樹脂加工しているために、洗浄ラインで除去し切れない場合がある。この場合には、めっき不良につながる。

(4) めっき後の乾燥不適切

- 微細な研磨剤が含浸している場合：めっきに染みが発生する。

(5) 自動研磨条件の不適切

バフ焼け、バフ圧不足によるめっき外観不良。

(6) めっき後のバフ研磨による耐食性の低下

- 特殊な砥石を使用してバフ研磨した場合：硬質クロムめっきなどは、耐食性が低下する場合がある。

(参考文献 めっき不良と対策マニュアル 神戸徳蔵著)