

DLCにかわる高硬度、耐食性、耐熱性を持つ処理をお探しでは ありませんか？

例えば...

- ◆DLCを押し出しの金型に使用しているが使用温度が高くすぐに皮膜が劣化してしまう。
- ◆耐摩耗性が必要だが腐食環境で使用するため耐食性も高い処理が欲しい。
- ◆高硬度の処理でしかも基材との密着性の良い処理を使用したい。

そこで、ご提案！

これらの問題をすべて解決するのが機能性めっき「**クロアモール**」です。

- ◆クロアモール2~4%の炭素を含むクロム系合金めっきで**高硬度**で優れた**耐摩耗性**も兼ね備えます。
- ◆一般的な硬質クロムめっきとは違いクラックレスであり DLC 膜のような皮膜欠陥が少ない為、優れた**耐食性**を持ちます。
- ◆300℃程度から皮膜の劣化が始まり密着性も低下していく DLC 膜と比べると密着性は安定しており高温においても良好な**密着性**を示します。
- ◆DLC 処理が不得手な内面への処理なども可能です。



硬質クロム(クラック欠陥あり)



クロアモール(クラックレス)

<採用事例>

- 表面の鏡面性、耐摩耗性が要求される半導体の封止金型
- 燃料に含まれる硫黄成分に対する耐食性が要求される燃料の噴射ノズル
- DLC では対応が難しい高温環境で使用する樹脂成形金型
- 内面処理が困難で DLC では処理不可な樹脂パイプの成形金型 など



事例①

繊維樹脂の口金の微細孔のエッジダシ防止と目ヤニ防止にクロムめっきを使用していた。さらに耐摩耗性がある処理を施工したいのだがDLCでは使用温度の300℃、洗浄工程でかかる400℃の温度に耐えられない。



クロアモール処理することにより耐摩耗性が向上し口金の寿命が向上。また使用温度の300℃でも高硬度を維持し、洗浄工程の400℃にも皮膜の劣化や密着性の低下などもなく硬質クロムめっきの時に比べて4~5倍長持ちしている。

事例②

塩ビの建材押出金型に硬質クロムを使用していたがめっきのクラックに起因する腐食が起こりめっきが剥がれるトラブルが発生。表面の光沢も一定せずそれが樹脂の流れ方にも影響を及ぼしていた。DLCも試してみたが硬質クロムと同じく腐食が発生し断念。



クロアモール処理することにより1か月程度で再処理が必要だった硬質クロムの時に比べると寿命が3~4倍になった。クラックレスの皮膜構造で塩素などのハロゲン因子による腐食の進行が遅くない長持ちしている模様(塩酸に対しての腐食速度は硬質クロムの1/3、熱処理することにより1/6まで減少する)。まためっき前の光沢をほぼ維持出来るためめっき後の磨きの工程を省くことが出来、光沢が安定し樹脂の流れも安定させることが出来た。

☆無料サンプル進呈中、テスト施工も承ります。お気軽にお問合せください！