

Q8: 含浸工程後の鋳物の外観の変色や電気めつき後の酸化の理由と推奨される対策は何ですか？

A8: ダイカスト工程では、ガスの残留、冷却、相変化、収縮などの原因により、多数の細孔、砂孔、クラックなどが発生することは避けられませんが、細孔の漏れは機械装置の使用に隠れた懸念をもたらします。非圧力要件で使用される場合でも、電気めつき、塗装、およびその他の表面処理で使用される化学酸も部品の内部に入り込み、内部腐食を引き起こし、部品の耐用年数を短くする可能性があります。

Q: 含浸後の鋳物表面の変色（黄色）の理由は何ですか？ 解決策を提供できますか？

含浸とは、表面に漏れのある鋳物を真空容器に入れることです。まず、細孔内のガスを真空にし、圧力と毛細管現象を利用して含浸液を細孔に浸透させ、次に加熱して細孔を固化してシールします。過去はメーカーは含浸処理方法を受け入れることができませんでした。主な懸念は、鋳物の表面の細孔がシールされた後、鋳物の表面に残留物があり、高い欠陥率、持続不可能なシール効果、および環境汚染。近年、低粘度封止用コンパウンドの開発や含浸装置の改良により、薄肉ダイカストでも、油圧システムや可燃性ガスに含浸システムで処理した後、漏れを気にすることなく使用できるようになりました。

鋳物を含浸させた後、表面の細孔に残留封止用コンパウンド、化学酸、水、または汚染物質が原因で黄色の表面が発生する可能性があります。電気めつきまたは塗装中、化学電解質は細孔に浸透できません。鋳物の外観は泡立ち、塗装剥がれ、変色等になります。確実に前処理の工程（脱脂、洗浄、乾燥、冷却）の処理、完全な真空空気抽出、細孔に残留物がない、適切な含浸液の使用、正しい硬化時間と温度など、解決すべきのいくつかの重要なポイントを提供します。もちろん、変色した外観はサンドブラストや焼き付け塗料で覆うこともできますが、根本的な原因の治療法ではありません。

Q: 物（亜鉛合金）は、電気めつき後に淡黄色のに見えますが、それらが形成される理由として考えられるものは何ですか？ 対策は？

鋳物を電気めつきして一定時間置くと、鋳物の一部の表面に小さな不規則な薄黄色の斑点が現れます。これは酸吐き或は酸化と呼ばれます。一般的に、電気めつき後の鋳物の酸吐き現象は、大きく 2つの種類に分けられます。1つは、成形時に鋳物に関与するプランジャーオイルまたは離型剤であり、金型キャビティの最終充填位置内にとどまります。溶湯の温度が低い効果的に拡散できず、緩い粒子構造を形成します。電気めつきの時、残りの油は加熱

によって緩い粒子の境界に沿って溢れ、鑄造物の表面が濃いコーヒー色に見えます。もう1つは、溶湯の前端にある低温酸化物をオーバーフロータンクにスムーズに排出できず、キャビティ内をリフローして緩い結晶粒構造を形成することです。電気めっきの前処理中に、酸またはアルカリが粒界に沿った緩い構造。電気めっきの時、鑄物の表面にこぼれると、表面は白または淡く明るい色に見えます。

亜鉛合金鑄物は、電気めっきの前に酸洗いまたはアルカリ洗浄する必要があります。鑄物の表面が緩んでいるか、皮膚の下に小さな細孔がある場合、酸洗いまたはアルカリ洗浄液が細孔内に残ることがあります。その後の銅およびニッケルめっき後、表面は最初は無傷ですが、残りの液体は時間の経過とともに銅とニッケルのコーティングを徐々に腐食し、表面からにじみ出て薄黄色のブロックを形成します。主な提案は2つあります。1つは酸洗いまたはアルカリ洗浄後に鑄物を乾燥させ、その後の電気めっき操作を行う必要があることです。もう1つは、鑄物の表面構造の緩みや皮下の小さな細孔の存在を回避することです。根本から問題を解決する。

この号では、最近の会員相談の内容を抜粋し、生産ラインで同様の問題に直面した読者が参考になるようにしています。未来、この雑誌は、[ここで回答する]の小さなコラムの形で、2~3号をサイクルとして取り上げ、会員たちが直面する問題を整理し、テーマ別の紹介を行うことが期待されています。同時に会員も技術的な強みと利点を共有することを歓迎します。記事の寄稿をご希望の場合は、DITSA alliance office までご連絡ください。