

AURUM®の予備乾燥

AURUM®は成形前に予備乾燥が必要です。乾燥が不十分な場合、成形品表面にシルバー、フラッシュ等の外観不良が起こる他、ノズルからの樹脂の流出、糸引きなど、操作上のトラブルの原因ともなります。

1. 乾燥温度

乾燥温度は最低 180°C、できれば 200°Cが望ましい。180°C以下では時間を長くしても乾燥不良によるトラブルが多い様です。

又、湿度の高い季節は高い設定温度(180°C以上)にすることが必要です。

2. 乾燥時間

AURUM®ペレットの経時的な乾燥状況を図-1 に示します。

所要の乾燥時間は基本的に樹脂の層厚により異なるため一概には言えませんが、180°Cで10時間、200°Cで5時間程度を目処にして、これより長い時間実施するのが適当です。

尚、この時間は材料が設定温度に到達してからの時間です。

3. 乾燥機

3-1) 棚型乾燥機

温度調節範囲が 200°C以上の熱風循環タイプを推奨します。

材料を入れる時は、乾燥機内の通風状態および温度分布に留意することが必要です。

又、乾燥後の材料を成形機のホッパーに投入した後は、異物の混入は勿論、吸湿防止のためにもホッパー蓋でシールすることが必要です。

3-2) ホッパードライヤー

一般に、成形機のホッパー下部から送風し、送風口付近の温度で温調しているタイプが多い様です。このタイプでは設定温度と成形機ホッパー内材料の温度差が問題となります。例えば設定温度が 180°Cでも、各部の放熱により材料温度は 100°C以下になっているケースも見受けられます。これでは十分な乾燥効果が得られないばかりか、乾燥した材料の吸湿防止のつもりが加湿をしている事さえあります。

このためホッパードライヤーを使用する場合、材料の温度または排気口の温度が所定の温度になっているかどうかの確認が重要です。

機種としては、乾燥効果・ランニングコストの面から除湿機付きの循環タイプを推奨します。