

金 型 評 価 報 告 書

金型の評価を行いましたので、下記のとおりご報告いたします。

題 目	発泡スチロール成形箱用フタ マルチメリット仕様 金型評価
目 的	金型をマルチメリット仕様にした事で多くの成形メリットが生まれているか？ そのメリット(製造コストの削減・成形品質の向上・金型寿命の延長など)を評価した。
実施項目 確認項目	①型閉め状態で均一な原料充填 ②均一な融着 ③コアベント詰まりの減少 ④成形時間の短縮 ⑤充填器-使用本数の削減 ⑥金型の老朽化を確認
結 果	2016年より成形を開始し、約3年半成形を行った結果は以下の通りである。 ①「型閉め状態で均一な原料充填」を確認した結果、クラッキング0mmで成形を行うが、問題なく原料充填が行えた。しかし、重量管理を行うにあたりクラッキングを1~3mmの状態成形している状況であった。 ②融着状態は、外観・内部ともに焼きムラは無く、ほぼ均一に融着している状態である。 ③「コアベント詰まりの減少」は、同形状のフタ従来金型と比較し、詰まりが少ない。未だ、金型洗浄(詰まり除去)を求める報告がない。 ④「成形時間の短縮」については、加熱・冷却ともにタイマーが短縮した。成形時間は、同形状のフタ従来金型と比較して、約15~20秒の短縮が行えた。 ⑤「充填器-使用本数の削減」については、加圧充填の場合は充填器1本で問題は無く、ノーマル充填では充填器2本を使用すると安定生産が行えた。 ⑥「金型の老朽化」を確認した。 約3年半の成形で約162,700ショットの生産を行ったが、少しテフロンコートに剥がれが生じた程度で特に大きな問題はない。
結 論 (考 察)	以上の事から、マルチメリット金型を用いた成形に問題は無く、安定生産が行えている。 製造コストの削減・成形品質の向上が行えた。金型寿命の延長に関しては、生産開始より約3年半で162,700ショットと一般的な金型寿命の200,000ショットにはまだ、到達していないが金型の不具合は発生しておらず、型寿命の延長が予想される。
今後の課題・対策	今後の課題としては、弊社の予備発泡倍率がバラツキ、不安定であるため、クラッキング0mmで完全な成形管理が行えていない事にある。 その対策として、予備発泡倍率の安定化を行い、より生産性の向上を図る。
	ご関係者様へ 金型の評価、誠にありがとうございました。また、本書の公開にたいし、ご同意をいただきましたこと厚く御礼申し上げます。