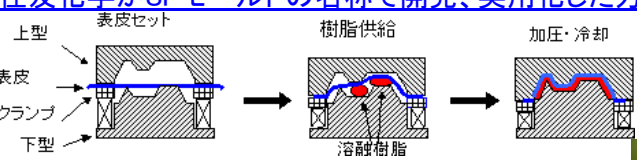

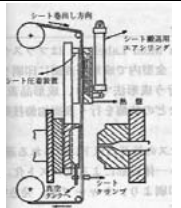
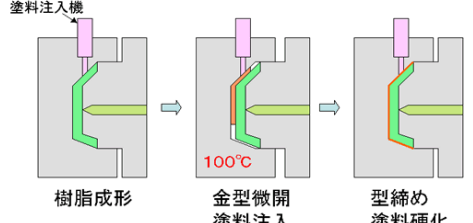


4. 代表的な加飾技術－1

加飾技術には多くの方法があり、ここでは代表的なもののみを掲載します。詳細は他の資料も参照ください。

名称	成形方法概要	解説
1) SPモールド貼合成形 (射出プレス貼合成形)	<p>1. 2)で示したSPモールドの最も代表的な技術で、布、発泡層付きシートなどの熱、圧力にセンシティブな表皮材を、通常予備加熱、予備賦形することなく、成形と同時に貼合する方法。</p> <p>表皮材を全面に貼合せることは勿論、部分貼合、多種貼合、両面貼合など応用範囲が広く、自動車の内装部品の成形法として、全世界で使用されている。</p>	<p>住友化学がSPモールドの名称で開発、実用化した方法。</p>  <p>写真は、部分貼合ドアトリム、ラゲッジサイドトリム。</p> 
2) インモールド転写	<p>射出成形金型内に転写箔を挿入セットし、転写箔の裏面に樹脂を射出して、成形と同時に加飾、転写させる方法。</p> <p>形状が簡単な場合は予備賦形なしで成形するが、少し形状のあるものは予備賦形する。</p>	<p>代表的な実用化技術として、大日本印刷のサーモジェットと日本写真印刷のNisshaIMDがある。</p> <p>いずれもある程度の深絞りまで可能。 *プラスチック、45(3)、p88(1992)</p> <p>いずれも転写箔、箔送り装置、金型のハード、成形技術のソフトを合わせてシステム化されている。</p> 
3) フィルム、シート インサート成形	<p>1)は主として、熱、圧力にセンシティブな表皮材を一体成形するのに用いられるが、プラスチックフィルムのは、圧力の影響を受けにくく、常温では賦形しにくいことから予備賦形した表皮材を用いて、射出成形で成形されることが多い。インモールドラベリングと称されている方法もこの範疇の成形法である。</p>	<p>2)の転写箔の代わりに加飾フィルムを用いて、同一システムで成形される。 日本写真印刷はNisshaIMLの名称で発表している。</p> <p>自動車の窓ガラスの樹脂化などを目的に開発された三菱ガス化学のCFIも同様な成形方法である。</p> <p>勿論、上記2)のSPモールドでも成形可能であり、この場合は若干の絞りのある成形品でも、予備賦形なしで成形できる特徴がある。</p>
4) インモールド コーティング (インプレスト成形)	<p>樹脂を射出後、金型をわずかに開いて、有機溶剤を含まない特殊塗料を注入して、成形と同時に塗装するプロセス。</p> <p>環境に優しく、サブミクロン転写ができ、かつミリ単位の厚肉塗装ができる特徴がある。</p> <p>課題はメタリック塗装には問題があり、製品の縦壁部への塗装が困難なことである。</p>	<p>熱硬化性樹脂では、以前から行われていたが、特殊な塗料を開発して、熱可樹脂で可能となった。</p> <p>日本では、大日本塗料と宇部興産機械が開発した。</p> 
5) ダイプレスト	<p>射出プレス貼合成形の1種。</p>	<p>宇部興産機械がトグル式電動射出成形機を用いて、貼合成形する方法をダイプレストと称しているが、このプロセスでは、射出プレス成形を使用することが明示されている。この方法を利用するには、住友化学の特許必要である可能性が大きいと思われる。</p>

作成者: MTO技術研究所 梶井捷平