

FIM [フィルム・インサート・モールディング]

ハードコート フィルム

フィルム・インサート・モールディング(成型)は低コストでプラスチックパーツを装飾/加工する新しい方法です。



Key Features

- 美しい高光沢仕上げ
- 深絞り成型性
- 高い視認識性
- 位置ずれがしにくい
- 引っかき傷に強いハードコート
- 極めて良好な耐薬品性

Film Insert Moulding

フィルム・インサート・モールドイング (FIM) は多用途かつ低コストでプラスチックパーツを装飾または加工する方法でイン・モールド・デコレーション (IMD) あるいはイン・モールド・ラベリング (IML) とも呼ばれています。まず平滑なフィルムの裏面に印刷し (通常はスクリーン印刷)、成型、裁断した後、射出成型します。

FIM技術でレンズとボディなど複数のパーツを一体化させることも可能です。

Key Benefits

低コストで高い効果

複数のパーツを一体化することにより金型や組立のコストを削減できます。ハードコートフィルムの表面は自動製造ラインに対応するマットタイプが可能です。

装飾対象が拡大

フィルムの特長により深絞り形状にも対応が可能です。AutoForm™ は浅い形状に、HiForm™ は中程度の形状に、XtraForm™ は深絞り成形に使用します。通常はスクリーン印刷ですが、ご希望の印刷が可能です。

テクスチャー (織地) 仕上げ

Fototex™ により様々な風合の表面仕上げが可能、対象パーツを際立たせます。

優れた耐久性

独自のハードコートフィルムにより高い硬度、耐摩耗性、耐薬品性が得られます。フィルムの裏面に印刷しますから他の成形プロセスのように表面を覆う塗装等なしで表面を保護します。自動車および通信機産業が求めるスペックに合致します。

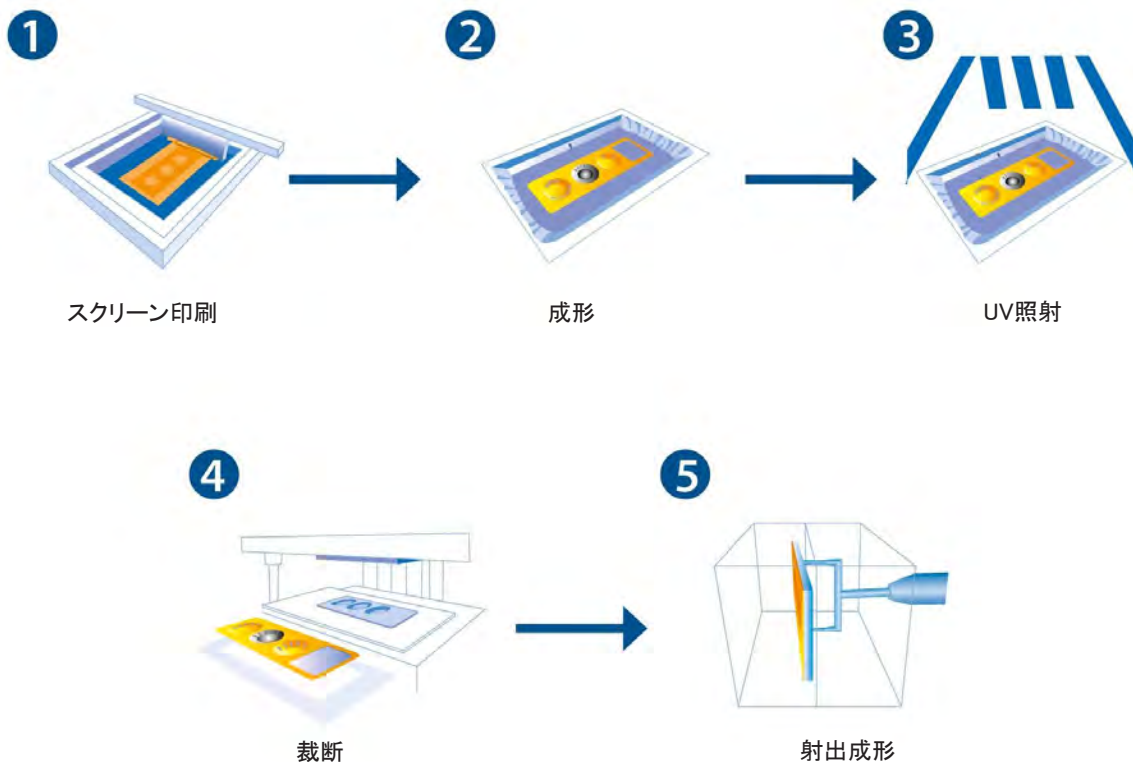


クロム調仕上げ



Fototex™ によるレンズ周りのテクスチャー仕上げ

XtraForm の工程



自動車部品

今日、車のインテリアパーツには高級感のある光沢が求められています。マクダーミッドのオートタイプはFIMのプロセスと、成型可能で深い光沢をもつハードコートフィルム（光沢ポリカーボネートフィルム）XtraForm™により求める外観を再現します。その表面の耐久性はパーツのクオリティと寿命を延ばし、さらにFototex™のテクスチャー仕上げは計器類の防眩効果を低コストで付加することが可能です。

通信機器

マクダーミッド・オートタイプのハードコートフィルムはインモールドラベリング(IML)によりレンズ、筐体、キーパッドの製造に使用でき、さらに携帯電話のボディなどには、筐体とレンズの一体成型も可能です。このフィルムは高い鉛筆硬度、ひっかき傷、擦り傷への耐性が特長です。

電気製品

マクダーミッド・オートタイプのハードコートフィルムによって、ドーム型のスイッチやレンズをもつ平板または成型コントロールパネルを1つのパーツに一体化することができます。ひっかき傷、擦り傷に強く耐薬品性にも優れていますから家電製品に求められる耐久性を充たします。



Film Insert Moulding

Features

	深絞り	中程度	エンボス	鉛筆硬度	ひっかき傷/摩耗耐性	薬剤/溶剤耐性
HARDCOATED POLYCARBONATE FILMS						
XtraForm™ – 光沢	◆	◆	◆	●	◆	◆
AutoForm™ – 防眩または光沢	○	○	◆	●	◆	◆
HARDCOATED POLYESTER						
HiForm PE™ – 光沢	○	◆	◆	◆	◆	◆
AutoForm™ PE – 光沢および防眩	○	○	◆	◆	◆	◆
AUTOTEX™ – ビロード調および微細織目調	○	○	◆	◆	◆	◆
HARDCOATED PMMA FILMS						
AutoForm™ PMG – 光沢	○	○	◆	◆	◆	◆
HARDCOAT TEXTURE LACQUERS						
FOTOTEX™ 3D	◆	◆	◆	●	◆	◆



- ◆ 最適・優良
- 適・良好
- 不適

革新的であるだけでなく、確かな製品パフォーマンスと最高の技術サービスによってこそ、高い競争力をもち勝者となりえる…… そうマクダーミッドは考えます。私たちは常にニーズを把握しソリューションを提供するために全力で走り続けます。

MacDermid
Autotype
A Platform Specialty Products company

お問い合わせは：日本マクダーミッド株式会社
〒104-6591
東京都中央区明石町8-1 聖路加タワー38階
TEL: 03-3547-4401 FAX: 03-3547-4399
Japan.sales@macdermid.com
www.macd.co.jp/autotype

The information and recommendations in this publication are believed to be accurate and are offered in good faith. Suggestions concerning uses and applications are only the opinion of MacDermid Autotype Limited and users should carry out their own testing procedures to confirm suitability for their purposes. Except in the case of death or personal injury caused by the materials, MacDermid Autotype Limited MAKES NO WARRANTY OF ANY KIND AND EXCLUDES ANY STATUTORY WARRANTY EXPRESS OR IMPLIED other than that materials conform to their current applicable standard specification. Statements herein therefore should not be construed as guarantees of satisfactory quality or fitness for purpose. The responsibility of MacDermid Autotype Limited for claims arising out of breach of guarantee, negligence, strict liability or otherwise is limited to the purchase price of the material. Suggestions concerning working practices and procedures are based on the practices adopted by existing users of the products and are made in good faith. IT IS THE RESPONSIBILITY OF THE USER TO ENSURE THAT ALL RELEVANT HEALTH AND SAFETY LAWS AND REGULATIONS ARE COMPLIED WITH. MacDermid Autotype Limited does not provide any advice on such laws and regulations and accepts no responsibility, express or implied, for breach of such regulations. WARNING: Nothing in this guide or in these technical specifications should be construed to imply or suggest that the user employ operations or create articles, which would infringe any patents belonging to third parties. Specifically, without limitation, using these products to form three dimensional printed or coloured products under certain conditions may infringe one or more of the following patents or their equivalent patents in other jurisdictions:

US 5,108,530
US 5,733,651
US 5,648,414

It is the customer's responsibility to ensure that its operations, the conditions of processing, and articles of manufacture do not infringe the foregoing patents, or any third party patents. MacDermid does not accept responsibility in this regard. With regard to the foregoing specifically noted patents, if a customer chooses to operate under the conditions claimed in the applicable patent in the applicable jurisdiction it is MacDermid's understanding that licenses can be obtained from Bayer Aktiengesellschaft. However, obtaining such a license shall be the sole responsibility of the customer, as MacDermid assumes no responsibility for infringement of such patents.