

ものづくりのための
VE事例・VEノウハウ

設計者・開発者のための

2色成形によるVEコストダウンの進め方 ー機能編（前編）ー

その9つのポイントと具体的な事例



ものづくりのVE・VA事例やノウハウ情報を掲載しております。
下記のキーワードでご検索頂くか、QRコードよりアクセス下さい。

🔍 ものづくりVE技術ナビ



URL : <https://manuf.atryz.co.jp/>



ものづくりVE技術ナビ

株式会社アトライズヨドガワ

目次



設計・開発者のための2色成形によるVEコストダウンの進め方 ～ その9つのポイントと具体的な事例 –機能編(前編)– ～

2色成形で、できること		p3
機能に関する2色成形の用途		p4
1 パッキン性を持たせる		p4
2 手触り感を向上させる		p5
3 遮光性を持たせる		p6
まとめ (当社概要 / ご連絡先)		



2色成形といえば、単純に異なる色の樹脂を成形する、というイメージが強いかもしれませんが、実はそれだけではありません。2色成形は外観に関する用途だけでなく、機能面の向上を目的として活用されるケースも多々あります。つまり2色成形はうまく活用することでV Eコストダウンを実現することが可能になります。

下記に2色成形でできることを示します。

■ 外観に関する2色成形の用途

- 1) 異なる色を2色成形することにより、塗装の手間を省くことができる
- 2) 有色樹脂の上にクリア樹脂を2色成形することにより、光沢を出すなど美観を実現することができる
- 3) メッキがのる樹脂と、メッキがのらない樹脂を2色成形することにより、メッキのマスキング効果を出すことができる

■ 機能に関する2色成形の用途

- 1) 硬質樹脂と軟質樹脂を2色成形することにより、パッキン性を持たせることができる
- 2) 硬質樹脂と軟質樹脂を2色成形することにより、手触り感を変えて操作性の高い、あるいは手触り感の高い部品をつくることができる
- 3) 遮光性の高い樹脂と、遮光性の低い樹脂を2色成形することにより、任意の箇所だけ照明により明るくなる部品をつくることができる
- 4) 成形用樹脂と剥離性の高い樹脂（＝中子として使用）を2色成形することにより、金型内でさらに樹脂型として複雑形状を成形することができる
- 5) バージン材とリサイクル材（再生材）を2色成形することにより、外観のみバージン材とすることでコストダウンができる
- 6) 磁性樹脂と非磁性樹脂を2色成形することにより、マグネット性をワークに持たせることができる

▶ 次のページから、【機能における用途】の詳細について述べていきたいと思います。



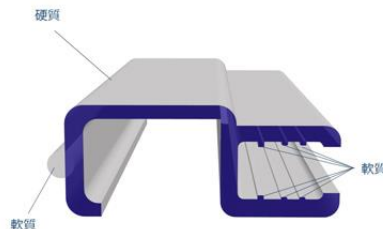
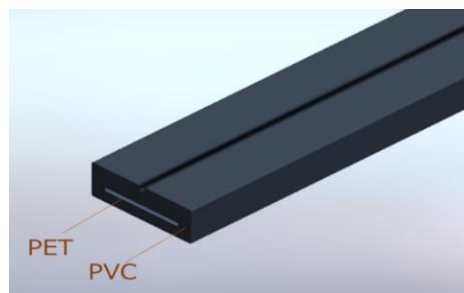


POINT I

パッキン性を持たせる

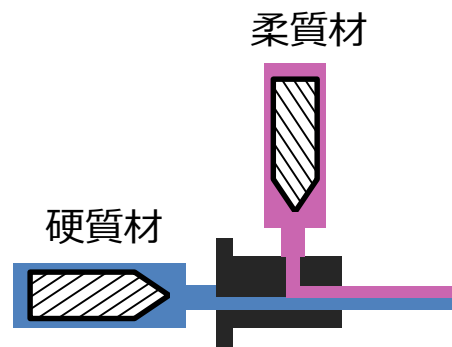
硬質材と軟質材を押出成形や射出成形にて 2 色成形することにより、パッキン性を持たせることができます。
製氷機や冷蔵庫などの冷気を逃さず消費電力を抑えたい、精密部品の防水性を高めたい、といったご要望に対し
リングやシール材などを使わず、成形品のみで対応することが可能になります。

ワーク例

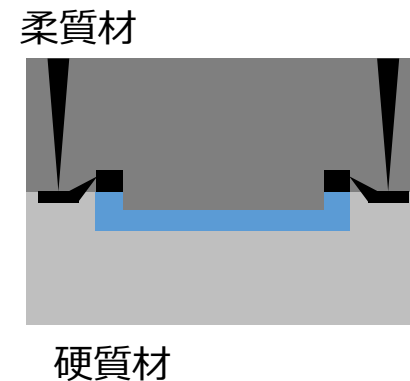


原理

押出成形



射出成形



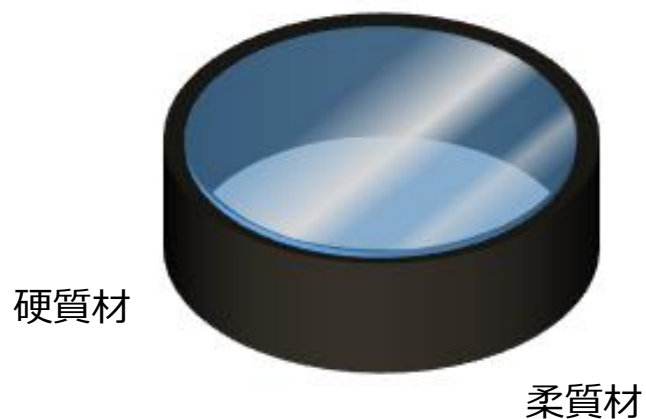


POINT II

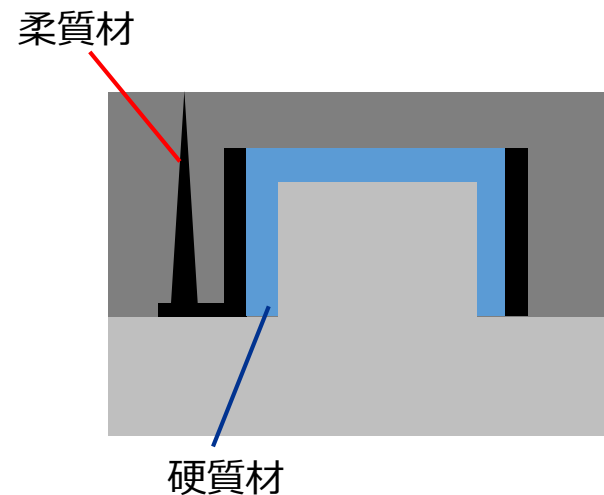
手触り感を向上させる

硬質材と軟質材を 2 色成形することにより、クッション性を持たせ、手触り、肌触り感を向上させることができます。自動車のエアコンの温度調整用のスイッチ部など、人が触れて操作する部分に軟質材を用いることで、操作者が心地良い触感を得ることが可能となります。これらを 2 色成形で対応することで、1部品化することができます。

ワーク例



原理





POINT III

異材により複雑形状を成形する

2色成形により、光を透過させたいエリアを透明樹脂、光を透過させたくないエリアを黒い樹脂を選定することで、成形品に遮光機能を持たせ、不要な部分からの光漏れなどを軽減することができます。

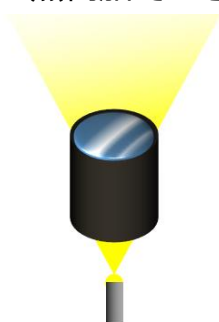
その後、塗装や蒸着加工を施し、文字やシンボルをレーザーでカットし、光らせる機能を持たせたい場合においては輝度の向上にも効果もあり、加飾したフィルムを金型に挿入するシートインサート成形と組み合わせることもできます。

ワーク例

透明樹脂で成形



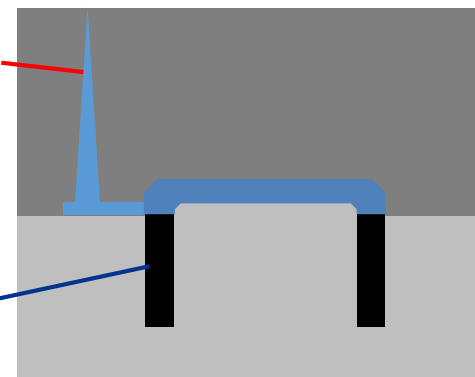
透明・黒樹脂で 2 色成形



原理

透明樹脂

黒樹脂



機能に関する 2 色成形の用途説明の続きは別紙の「機能編(後編)」をご覧ください！

アトライズヨドガワにお任せ下さい



ものづくりで 明日を創る アトライズヨドガワ

今回ご紹介した事例は一部となります。
製造業のVE提案が得意なアトライズヨドガワでは、
樹脂、金属など様々な材質の加工や部品調達をワ
ンストップで対応しています。
射出成形、押出成形などの加工事例もご紹介して
いますので、お気軽にご連絡ください。

会社名	株式会社アトライズヨドガワ
本社	〒530-0001 大阪府大阪市北区梅田2丁目1番3号 桜橋御幸ビル13階 Tel : 06-6343-5850 (代) Fax : 06-6343-5860
国内拠点	本社（大阪）、大阪、名古屋、滋賀、福岡、三重、 北関東、藤沢、千葉、静岡、仙台
海外拠点	中国（深圳・蘇州・杭州・大連・香港）、台湾、 マレーシア、シンガポール、タイ、スウェーデン
国内工場	仙台
海外工場	中国（杭州・大連）、マレーシア、タイ

VEにつながる情報が満載のWEBサイトです。
様々な事例がございますので是非ともアクセス下さい。



<https://manuf.atryz.co.jp/>