

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 -外観編-



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 -外観編- ～

2色成形で、できること		p3
外観に関する2色成形の用途		p4
1 塗装の手間を省く		p4
2 光沢を出す		p5
3 メッキのマスキング効果を出す		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、それぞれの用途の詳細について述べていきたいと思います。





POINT I

塗装の手間を省く

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ます。

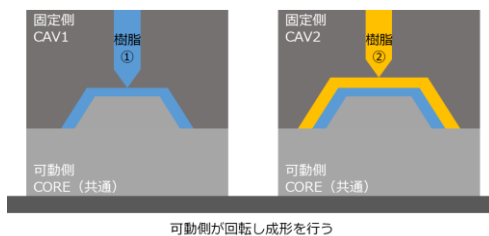
手法としては大きく、2 色成形のみを行うことで色を変えるパターン。また縦方向に 2 色成形されたワークをレーザー加工（あるいはルーター加工）することによって文字の色を変えるパターンが挙げられます。

2 色成形のみのパターン

ワーク例



原理

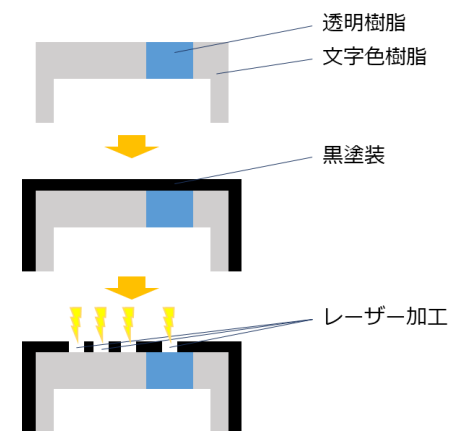


2 色成形のワークをレーザー加工したパターン

ワーク例



原理





POINT II

光沢を出す

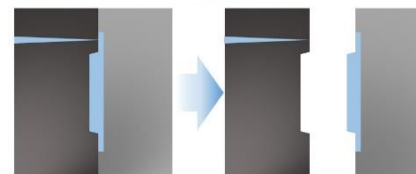
有色樹脂の上にクリア樹脂を 2 色成形することにより、光沢を出すなど美観を実現することができます。
黒色など有色樹脂の上にクリア層（クリア樹脂）がのると、光沢が際立ちます。
通常の樹脂加工では実現することのできない光沢を、2 色成形であれば実現することが可能になります。

ワーク例

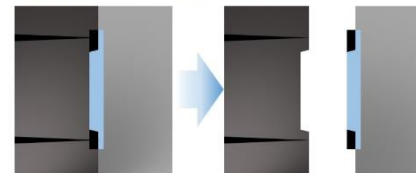


原理

1 次側：透明の樹脂で成形



2 次側：黒の樹脂で成形



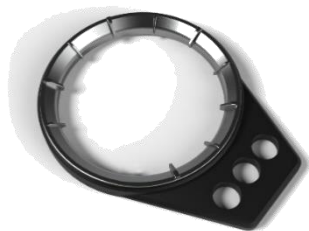


POINT III

メッキのマスキング効果を出す

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ます。
2 色成形されたワークをメッキ槽に沈めると、メッキがのる樹脂のみメッキがされた状態でワークが仕上がります。

ワーク例

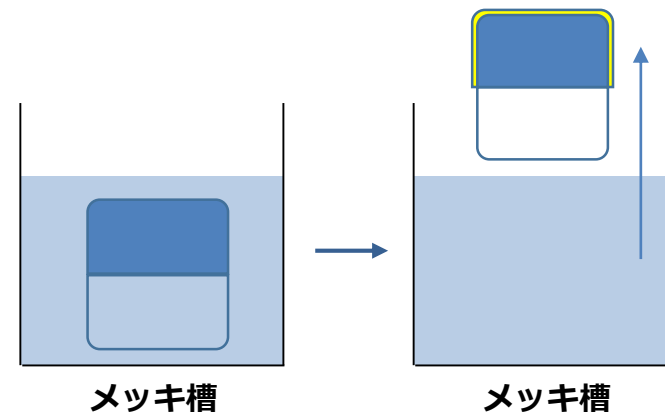


原理

【上】メッキがのる樹脂



【下】メッキがのらない樹脂



機能に関する 2 色成形の用途説明につきましては次号「機能編」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

