

# 環境負荷低減を中心とする プラスチック加飾技術の最新トレンドと将来展望

◆No.:bk0084 ◆発刊:2026年4月30日(木) ◆体裁:B5版 並製本 約180頁  
◆発刊:(株)R&D支援センター ◆ISBN:978-4-905507-82-6 ◆定価:本体38,500円(税込) ⇒27,500円(税込)

◆執筆者(敬称略): MTO技術研究所 所長 兼 加飾技術研究会 特別顧問 棚井 捷平 氏  
D+F Lab 代表 兼 加飾技術研究会 理事(プラスチック成形特級技能士) 伊藤 達朗 氏



## ◆発刊にあたって:

本書籍は、筆者らが長年にわたり収集してきた加飾関係の情報に、近年の環境負荷低減対応加飾を幅広く加えて1冊にまとめました。既にプラスチック加飾に何らかの形で関係しておられる方をはじめ、これからプラスチックの加飾に携われる方も対象として作成したものです。本書ができるだけ多くの方にご活用いただき、皆様に少しでもお役に立てれば幸いです。

目次・内容 (詳細内容はホームページでご確認下さい。 ⇒ <https://www.rdsc.co.jp/book/bk0084>)

## 第1章 プラスチック加飾概要

- 1.プラスチック加飾について
- 2.プラスチック加飾技術の分類
  - 2.1 インモールド加飾 (In-Mold Decoration)
  - 2.2 二次加飾、アウトモールド加飾 (Out Mold Decoration)
- 3.プラスチック加飾技術の選択
  - 3.1 コスト/加飾品質からみた選択
  - 3.2 コスト/生産数量からみた選択
  - 3.3 表面性能/生産数量からみた選択
- 4.プラスチック加飾技術の変遷

## 第2章 各加飾技術の状況、動向、展望

- 1.フィルム加飾
  - 1.1 フィルム加飾に使用される成形方法
  - 1.2 フィルムインモールド成形とフィルムアウトモールド成形の比較
  - 1.3 フィルムインモールド加飾 (In-Mold Decoration, IM-D)
  - 1.4 フィルムアウトモールド加飾 (Out Mold Decoration)
    - 1.4.1 フィルム貼合、転写アウトモールド成形
    - 1.4.2 水圧転写 (Water Pressure Printing)
    - 1.4.3 ホットスタンピング
  - 1.5 フィルム成形の方法の詳細比較
  - 1.6 加飾フィルム
- 2.特別な表面層を付与しない加飾 (Non Skin Decoration NSD)
  - 2.1 材着樹脂成形、モールドインカラー (MIC)
  - 2.2 その他のNSD
- 3.ソフト表面加飾 (本格的なソフト表面加飾、ソフトフィール加飾)
- 4.インモールドコート (IMC)、インモールド塗装 (IMP)
- 5.その他の加飾技術
  - 5.1 有版印刷、3Dパッド印刷、インクジェット印刷
  - 5.2 塗装、めっき、レーザー加飾、構造色加飾、成形品への染色
  - 5.3 真空蒸着、スパッタリング、イオンプレーティング
  - 5.4 静電植毛
- 6.目的別加飾
  - 6.1 金属調 (メタリック) 加飾技術
  - 6.2 艶消し加飾技術
  - 6.3 繊維複合材料の表面加飾技術

## 第3章 環境低減加飾の最近の動向と今後の展望

- 1.今後の加飾に関連する国際社会の目標SDGs、自動車メーカー(産業)の目標概要
- 2.今後の加飾(技術)概要
- 3.塗装・めっきレス(塗装・めっき代替)加飾
  - 3.1 自動車外装を主対象とした塗装代替(塗装レス)加飾
  - 3.2 塗装代替各工法の最近の動向と今後の展開
    - 3.2.1 フィルム加飾
    - 3.2.2 材着樹脂成形、モールドインカラー (MIC)
    - 3.2.3 インモールド塗装 (IMP) or インモールドコーティング (IMC)
    - 3.2.4 インクジェット塗装、ホットスタンプ
    - 3.2.5 テスラのアンボックスドプロセス
- 4.植物由来材料および植物由来繊維複合材、他繊維複合材使用の加飾
  - 4.1 植物由来材料使用の加飾
  - 4.2 植物由来繊維複合材料使用の加飾
  - 4.3 その他の複合材料使用の加飾
  - 4.4 特殊繊維使用の加飾
  - 4.5 バイオマス表皮、副資材
- 5.軽量化材料と技術による加飾
  - 5.1 軽量化と加飾、軽量化素材
  - 5.2 軽量化技術
  - 5.3 マルチマテリアル
- 6.リサイクル関係加飾
  - 6.1 モノマテリアル化、易解体・層剥離
  - 6.2 リサイクル関係加飾
  - 6.3 資源循環法規則

## 第4章 注目加飾技術の最近の動向と今後の展望

- 1.機能性付加加飾
  - 1.1 機能付加加飾の実例
    - 1.1.1 表面耐擦傷機能付加素材、技術
    - 1.1.2 高触感付加素材、技術
    - 1.1.3 メタリックで光・電磁波透過機能付加
    - 1.1.4 メタリック以外で光・電磁波透過機能付加
    - 1.1.5 自動車の内外装に用いられている照明加飾
    - 1.1.6 光、電気制御、センサーなど
    - 1.1.7 撥水、指紋付着防止、防染
    - 1.1.8 TOMによる各種機能付加
    - 1.1.9 外部刺激による色の変化
    - 1.1.10 抗菌、抗ウイルス、香り付与
    - 1.1.11 金属音付与
    - 1.1.12 遮熱性能付与
    - 1.1.13 太陽電池向け加飾フィルム
  - 2.バイオミメティクスと構造色加飾
  - 3.その他の注目加飾 (3Dプリント着色加飾など)

## 第5章 分野別採用事例

- 1.自動車内装への適用と今後の展開
  - 1.1 自動車生産倍数、電動化比率、自動運転
  - 1.2 最近の自動車内装代表例
  - 1.3 次世代モビリティキャビン、コックピット
  - 1.4 加飾ディスプレイ
  - 1.5 加飾技術別の最近の自動車内装例、および今後の自動車内装例
    - 1.5.1 フィルム(、シート)加飾内装例
    - 1.5.2 NSD (Non Skin Decoration) 内装例
    - 1.5.3 IMP (インモールド塗装) の内装例
    - 1.5.4 ソフト加飾内装例
    - 1.5.5 繊維織物柄(、または、織物柄フィルム貼合) 加飾内装例
    - 1.5.6 光を使った加飾内装例
    - 1.5.7 その他の加飾技術内装例
    - 1.5.8 遮熱対応内・外装素材、技術
    - 1.5.9 日本の伝統工芸利用内装例
    - 1.5.10 3Dプリント加飾内装例
  - 2.自動車等の外装(他のモビリティを含む)への適用と今後の展開
    - 2.1 最近の自動車(外装など)の例
    - 2.2 今後の自動車外装、システムイメージ
    - 2.3 主要外装部品の最近の動向と今後の展開
      - 2.3.1 フロントモジュールコンセプト
      - 2.3.2 フロントパネル、グリル、リヤパネル
      - 2.3.3 その他の垂直パネル
      - 2.3.4 ルーフなどその他の部品
      - 2.3.5 その他の外装部品
      - 2.3.6 材着樹脂の射出成形 (MIC) による部品
      - 2.3.7 3Dプリント利用外装、構造部材
    - 2.4 特殊なボディのくるま
    - 2.5 二輪車の外装
    - 2.6 空飛ぶクルマについて
    - 3.モビリティ以外の用途への適用と今後の展開
      - 3.1 大阪・関西博覧会で見られた建造物、展示品
      - 3.2 住設部品、建材への採用例
      - 3.3 室内部品への採用例
      - 3.4 化粧品容器などへの採用例
      - 3.5 各種容器、日用品への採用例
      - 3.6 家電、通信機器などへの採用例
      - 3.7 装飾品などへの採用例

## 第6章 加飾技術の今後の展開(まとめ)

## 第7章 プラスチック加飾技術全般を扱う主要な書籍、文献など

### (著者紹介割引) 書籍「プラ加飾技術」注文書

FAX番号 : 03-5857-4812

会社・大学		住所	〒
氏名		所属	
電話番号		E-Mail	
会員登録(無料) ※複数選択可	<input type="checkbox"/> メール <input type="checkbox"/> 郵送	<b>●案内登録について●</b> すでにご登録済みの方も再度ご選択ください。ご登録いただけますと、セミナーや書籍、DVDなどの案内を無料でお送りさせていただきます。	