

## エンプラの本（第4版）

### 【CONTENTS】

「エンプラの本・第4版」発行に当たって

1. 概論
  - 1-1 はじめに
  - 1-2 エンプラの位置付け
  - 1-3 エンプラの定義
  - 1-4 各種エンプラの紹介と概括的物性比較
  - 1-5 汎用エンプラの市場動向
  - 1-6 特殊エンプラ
  - 1-7 汎用エンプラの生産動向（日本）
2. 結晶性と非晶性
  - 2-1 温度変化に伴うプラスチックの状態変化
  - 2-2 結晶性プラスチックと非晶性プラスチックの特徴
3. 耐熱性
  - 3-1 プラスチックの耐熱性と構造
  - 3-2 プラスチックの実用的な耐熱性
4. 機械的性質
  - 4-1 粘弾性
  - 4-2 温度依存性
  - 4-3 クリープ現象
  - 4-4 引張り試験
  - 4-5 曲げ特性
  - 4-6 耐疲労性
  - 4-7 衝撃特性
  - 4-8 摺動特性
  - 4-9 硬さ
5. 耐薬品性
  - 5-1 耐酸・耐アルカリ性
  - 5-2 耐有機溶剤性

- 5-3 耐スチーム性
- 5-4 耐熱水性
- 5-5 環境応力劣化
- 5-6 溶解度パラメーター
- 5-7 その他
- 6. 電氣的性質
  - 6-1 電気絶縁性（絶縁抵抗）
  - 6-2 絶縁破壊強さ（耐電圧）
  - 6-3 誘電特製（比誘電率、誘電正接）
- 7. 燃焼性
  - 7-1 はじめに
  - 7-2 臭素系難燃剤の使用規制動向について
- 8. 耐候性
- 9. 光学的特性
- 10. 規格と認証
  - 10-1 プラスチック関係の材料規格
  - 10-2 電気関係の規格と認証
- 11. 環境と安全
  - 11-1 製品安全
  - 11-2 リサイクル
  - 11-3 環境関連規格と認証
- 12. 成形法
  - 12-1 エンプラの一次加工法
  - 12-2 おもな成形加工法
  - 12-3 射出成形
  - 12-4 押出成形
  - 12-5 ブロー成形
  - 12-6 その他の加工方法
  - 12-7 プラスチック射出成形とコンピュータ（CAE）
- 13. 二次加工法
  - 13-1 接合法

13-2 機械加工

13-3 表面加飾

14. エンプラの応用

(1)自動車・その他輸送機器

- ・自動車
- ・航空機・宇宙機器
- ・鉄道関係

(2)家電製品、電子機器、電子部品および情報機器

- ・概要
- ・AV 機器
- ・家電製品
- ・電子部品
- ・事務機・情報機器

(3)精密機器

(4)産業機械

(5)土木・建築

(6)医療機器

(7)保安部品

(8)容器包装・器具

(9)日用品

(10)スポーツ・レジャー用品

〔付録〕

1. エンプラ関連の熱可塑性プラスチックの名称と記号
2. 充てん材及び強化剤の記号
3. エンプラ技術連合会・会員会社別商品名一覧
4. エンプラ技術連合会・会員紹介先