製品設計の「キモ」セミナー

すぐに使える!プラスチック製品の強度設計の基礎知識

セミナーの対象:入社 5~6 年までのプラスチック製品設計者

主催:プラスチックス・ジャパン株式会社

講師:田口宏之氏(田口技術士事務所 所長)

日時: 2019 年 2 月 19 日(火) 13:00~17:00 (4 時間 途中休憩有り)

場所:東京都内会議室(手配中)参加費:43,200円/人(税込)

参加費のお支払方法:請求書をお送りしますので、指定口座にお振込みください。

講師プロフィール

田口宏之(たぐちひろゆき)

製品設計専門のコンサルタント 田口技術士事務所 所長

1976 年生まれ

九州大学大学院総合理工学府 修士課程修了

大学院修了後、東陶機器(現TOTO)に入社

製品設計という天職を長く続けたいという思いと、革新的な製品を生み出すために中小製造業に関わっていきたいという思いが強くなり、両方を同時に行える、中小企業の製品設計コンサルタントになることを志す。2013年に技術コンサルタントの国家資格・技術士を取得。2015年春、製品設計専門のコンサルタントとして独立、現在に至る。

セミナー概要

- ★プラスチックは低コストで様々な特性を付与できるため、身の回りのたくさんの製品に使用されています。また、軽量化や 原価低減の要求から、金属をプラスチックに代替する動きも非常に活発です。金属をプラスチックに代替する場合、プラス チックの特性を考慮した強度設計を行うことが重要です。
- ★しかし、プラスチック製品の強度設計は思ったほど簡単ではありません。材料力学の知識に加えて、材料特性や成形・加工の影響に関する知識、製品設計上の実務的ノウハウを持っていなければ、精度の高い強度設計を行うことは困難だからです。正しい製品設計知識に欠けると製品トラブルや事故につながる可能性があります。
- ★プラスチック製品の強度設計の知識・ノウハウは広く浸透しておらず、KKD(勘と経験と度胸)による強度設計にとどまっていることが多いのが実情です。
- ★本セミナーは、プラスチック製品設計の第一人者で、数多くのプラスチック製品の設計を手掛けてきた講師が担当します。 実務で活用できることを前提に、プラスチック製品の強度設計を行うための実際に使うための基礎知識を解説します。

(詳細プログラム・申し込みフォームは裏面)



プラスチックス・ジャパン株式会社

〒135-0063 東京都江東区有明 3-7-26 有明フロンティアビル B 棟 9 階

電話:03-5530-8349, eFAX:043-332-9020

URL https://plastics-japan.com



詳細プログラム

1.プラスチック製品の強度設計に必要な材料力学の基礎知			
識			
1-1 プラスチック製品の強度設計	2-3 粘弾性特性		
1-1-1 ストレス・ストレングスモデル	2-3-1 クリープ		
1-1-2 プラスチック材料の物性表	2-3-2 応力緩和		
1-2 材料力学の基礎知識	2-4 疲労		
1-2-1 荷重/応力/ひずみ	2-5 老化		
1-2-2 フックの法則とヤング率	2-5-1 プラスチックの劣化(熱/水分/紫外線劣化他)		
1-2-3 応力-ひずみ曲線(S-S曲線)	2-5-2 アレニウスの式を使った寿命の推定		
1-2-4 はりに発生する応力とたわみ	2-5-3 劣化スピードの経験則「10℃2 倍則」		
1-2-5 断面二次モーメント/断面係数	2-6 成形・加工・再生材の影響		
1-2-6 応力集中	2-6-1 ウェルドライン/ボイド/残留応力他		
1-3 引張特性と曲げ特性	2-7-2 再生材利用と注意点		
2.強度設計において考慮すべきプラスチック材料の特性	3.実務における強度設計の進め方と事例		
2-1 プラスチック材料の特徴	3-1 要求事項の整理		
2-1-1 材料特性の決定プロセス	3-2 材料選定		
2-1-2 プラスチックの構造と特徴	3-3 安全率を設定する際の考え方		
2-1-3 結晶性プラスチックと非晶性プラスチック	3-4 トラブルを未然に防ぐ図面、仕様書の書き方		
2-2 温度特性	3-5 事例で学ぶプラスチック製品の強度設計		
	4. まとめ、質疑応答		

申込フォーム

プラスチックス・ジャパン株式会社宛

切り取らずに必要事項を記入し、FAXしてください。 043-332-9020

製品設計の「キモ」セミナー すぐに使える!プラスチック製品の強度設計の基礎知識(2019.02.19)

所属(会社名、団体名)				
部署名				
申込代表者				
参加者				
合計参加人数				
請求書郵送先	(〒)		
申込代表者メールアドレス				
電話、ファックス	電話:		ファックス:	

お申込み代表者宛に請求書をお送りいたします。

請求書をお送りします。ご請求書に指定の口座にお振込みください。振込手数料はご負担ください。