

東日本 APM ニュース

ASSOCIATION OF PLASTICS MOLDERS, EAST JAPAN

第514号 2019. 4/5

一般社団法人 東日本プラスチック製品工業協会
東京都中央区築地3-12-5 築地小山ビル TEL 03(3541)4321
URL: <http://www.ejp.or.jp> FAX 03(3541)4324
発行人 八尋 一恭

目 次

『働き方』が変わります。…………… 1	東日本プラスチック製品工業協同組合からのお知らせ… 5
事務局レポート…………… 2	プラスチック成形品の寸法安定性をよくするには… 6

『働き方』が変わります。

今年4月から働き方改革関連法が順次施行されます。大きな改正点は以下の3つです。

1. 時間外労働の上限規制が導入されます！
(今年4月から、中小企業は来年4月から)
時間外労働の上限が原則『月45時間、年360時間』となります。
臨時的な特別な事情がある場合でも、年720時間、単月100時間未満（休日労働含む）、複数付き平均80時間（休日労働含む）を限度に設定する必要があります。
2. 年次有給休暇の確実な取得が必要になります！
(今年4月から)
10日以上の子年次有給休暇が付与されるすべての労働者に対し、毎年5日、時期を指定して有給休暇を与えることが必要となります。
3. 正社員と非正規社員の間の子不合理な待遇差が禁止されます！
(来年4月から、中小企業は2021年4月から)
同一企業内において正社員と非正規社員の間で、基本給や賞与などの個々の待遇ごとに不合理な待遇差が禁止されます。

また、こうした働き方改革を実現するため、長時間労働に繋がる取引慣行の見直しが求められます。
(労働時間等設定改善法が改正されます。)

そのため、次のような取組みが必要となります。

- ① 週末発注・週初納入、終業後発注・翌朝納入等の短納期発注の抑制と納期の適正化
- ② 発注内容の頻繁な変更の抑制
- ③ 発注の標準化、発注内容の明確化その他の発注方法の改善

詳しい内容は厚生労働省のホームページに掲載されています。

事務局レポート

■第372回理事会議事録

1. 日 時 平成31年3月14日（木）

15時00分～16時30分

2. 場 所 東プラ健保会館 3階

「第一集会室」

東京都台東区柳橋1-1-4

電話03-3862-1051

3. 出席者

大野 泰昭 大井 英一 佐藤 昭

川野 幸博 上村 俊彦 安達 七郎

池下龍一郎 野坂 晃司 嶋田 修二

佐藤 義明 山下慎一郎 長島 勝敏

伊藤 宏使 植田 好司 腰越 稔

関根 忠 肥後 武展 池添 亮

八尋 一恭

以上出席19名（理事総数34名）

4. 大野会長ご挨拶

本日は3月の決算月のお忙しい中、お集まりいただき有難うございます。早いもので来週はお彼岸です。

お話が変わりますが、「百貨店の存在意義」という題名で、三越伊勢丹ホールディングスの杉江社長と記者の一问一答が新聞に掲載されていました。

— 記者の「国内百貨店の総売上高は6兆円弱と

20年前から4割減少しましたが、危機感はありませんか。」との質問に、杉江社長はこう答えています。「スマートフォンが発売されてから10年、デジタルが生活インフラになったことが転換点だった。1970年代後半～80年代に空前のアパレルブームが起きた。『百貨』を切り捨て、家電など全て衣料品にしたが、今は顧客の関心が別のところに移った。」

「百貨店は日々の販売が上がるため、他の産業と比べると徹底的に追い詰められていない。このままだと倒産するという危機感がなく『ゆでガエル』だ。いま手を打たないと東京五輪、大阪万博後生き残れない。」

— 「百貨店しかできないことはあるでしょうか。」との質問には、「百貨店とは何か、議論してたどり着いたのが、コモディティー（汎用品）ではなく、人々の生活が豊かになるものを売ることだ。ネット通販で情報が膨大になり自分に合う商品がわからない人が増えている。来店客に寄り添い、好みの商品を提案するコンシェルジュの機能を強化し、顧客により良い体験を提供する。」

「売り上げが堅調な食品や化粧品を増やすだけではない。デンマークの高級家電バンク&オルフセンの40万円のステレオなど我々の顧客にふさわしいものがある。お金がある忙しい人たちはコンサートや芸能人を招いたパーティーなどの情報を求めている。客船のパーティーで着るためのタキシードの販売も伸びており、ツアー案内から貸衣装レンタルまで提案するなど百貨店の定義を見直

す。」と答えています。

一 「国内百貨店は現在約220店舗から50～60店舗まで縮小するという見方もあります。店は減り続けるのでしょうか。」の質問には、「化粧品や高級ブランド・デパ地下などが共存するいわゆる『百貨店』は大都市と地方なら1店に集約する。縮小の流れは間違いない。」

一 「アマゾンやフリーマーケットアプリの『メルカリ』などネット勢台頭の影響は避けられないのではないですか。」との質問には、「大量生産品を値段で勝負する領域には入ってはいけません。伊勢丹新宿店の衣料品や化粧品はネット通販で購入できるようにする。高級バックをローンで買って、2年後に売ってもらうモデルも考えたい。こうしたサービスをリアル店舗にどうつなげるか。欧米ではリアル店舗で好調な店舗も出始めており、百貨店でやれることはまだまだたくさんある。」と結んでいます。

この記事を読んで、まだまだ百貨店業界の厳しさが続くことと、リアル店舗の見直しをしてそのリアル店舗でしか購入できない商品・空間をどう作りだしていくかが勝負になると感じました。

本日も審議していただく事項が多数ございますので理事の皆様スムーズな議事進行をお願い申し上げます。私の挨拶に代えさせていただきます。有難うございました。

5. 専務理事より定数の報告

本日出席者理事は19名であり、定款第33条の規程より、過半以上の出席があり、本理事会が有効に成立している旨の報告がなされた。

6. 議長選出

定款第30条の規程により会長が議長に選出された。

7. 議事録署名人

議長は、定款第34条により、議長が議事録に捺印することを説明し、了承された。

8. 議 事

議題1. 経過報告（前回理事会以降の主要行事）

専務理事から、前回理事会以降の主要行事について、以下の報告と説明をした。

(1) 役員会等の開催

1月17日 第371回理事会 上野精養軒

(2) 部会・委員会の開催

① 技能検定運営委員会

3月1日 前期検定説明会

東京都職能力開発推進委員会

1月27～29日 面接指導

オリンピックセンター

2月2～3日 補講・追試 東日本協会

2月25日 認定訓練説明会 東京都職能

3月2, 3, 9, 10日 実技試験講習会（2級）

板橋校

② 青年経営研究会（JPO）

2月15日 役員会・新年会

中国料亭「翠鳳」

(3) 支部会等の開催

2月19日 埼玉支部会・振興会合同新年会

さいたま市民会館うらわ

(4) 全日本プラ連合会

1月24日 理事会・賀詞交歓会

第一ホテル東京

2月20日 技能検定関係団体会議

AP 西新宿

3月13日 事務局会議

ホテルアソシア新横浜

以上議題1について諮ったところ特に異議なく了承された。

議題2. 会員の入会・退会承認の件

以下専務理事から説明した。

(1) 退会の部

正会員 2社

① 会社名 大和化学工業(株)

退会理由 会社都合

② 会社名 三井金属アクト(株)

退会理由 会社都合

賛助会員 1社

会社名 (株)カケンジェネックス

退会理由 会社都合

(2) 会員の増減

	正会員	賛助会員	計	団体
前回	159社	64社	223社	7団体
増加	0社	0社	0社	0
減少	2社	1社	3社	0
現在	157社	63社	220社	7団体

以上議題2について議長が議場に諮ったところ、特に異議なく了承された。

議題3. 第51回通常総会の件

2019年5月23日(木) 上野精養軒

上程議案(案)

① 2018年度 事業報告、決算報告承認の件

② 2019年度 事業計画案、予算案承認の件

③ 他

以上議題3について議長が議場に諮ったところ、特に異議なく了承された。

その他報告事項

(1) 連合会行事

① 理事会

(4月22日(月) 15時～ ホテル日航大阪)

② 通常総会

(6月6日(木) 15時～ 名鉄犬山ホテル)

(2) 東日本プラスチック製品工業協同組合

第15回通常総会→東日本協会第353回理事
会(4/11)終了後開催予定

(3) 2019年度通信講座受講のお願い

(4) APM会

第178回例会 4月9日(火)

久能C.C. 8:49スタート

(5) その他資料

① 働き方改革

② 外国人材の受入れ

③ 防災に係る情報

④ ロボットの導入

以上その他報告事項について、異議なく了承された。

以上をもって、第372回理事会における審議を終了し、議長は16時30分、理事会の閉会を宣した。

■ 事務局からのお願い ■

当工業協会では共同事業を目的として会員の皆様を対象としまして東日本プラスチック製品工業協同組合を組織しています。主に以下の事業を行っていますが、是非ご活用をお願いします。なお、今回は5ページで大変お得なETCカードとガソリンカードのご案内をしています。他にも災害時等に役に立つ非常食などは非揃えておいていただきたい商品やタオルやカレンダーなど営業活動に不可欠な商品をはじめ作業服や事務服など日常必要となる商品を幅広く取り扱っています。また、周年行事や販促等のために何かまとまって記念品等が必要となられる場合は、お気軽に事務局までご相談ください。

東日本プラスチック製品工業協同組合からのお知らせ

車両経費 大幅削減のご提案！

削減一例・・・**高速料金最大40%割引！！**

以下の項目に一つでも当てはまれば無料試算しましょう。

現在、クレジット系 信販系の ETC カード をご利用中。	現在コーポレート カードを利用して いるが、見直しをし ていない。	請求一括管理を したい。
車両に関わる経費を 見直したい。 (リース・燃料費等)	紙の請求書のみで 請求データが手に 入らない。	請求書が見にくい、 部署毎の請求分け が出来ない。

ETC コーポレートカード 導入事例 A社 プラ製造業	燃料カード 導入事例 B社 加工業
保有台数：7台 月額平均利用額：約50万円 主要高速道路：名神・東名・首都高速など	保有台数：38台 月額平均利用額：約110万円 利用油種：全車両にて軽油を利用
月額約9万円の削減効果！ 年間で約 102 万円！！	月額約4万円の削減効果！ 年間で約 48 万円！！

まずは下記より、無料試算をご依頼ください！
コスト削減専用ダイヤル TEL：03-3541-4321

MAIL: yahiro-k@ejp.or.jp

東日本プラスチック製品工業協同組合 八尋

プラスチック成形品の寸法安定性をよくするには

成形品の寸法に関する用語には寸法精度と寸法安定性がある。寸法精度は成形時の寸法ばらつきを、寸法安定性は成形後の寸法変化の程度を表すときに用いられる。精密部品では寸法精度と寸法安定性がよいことが求められる。

寸法安定性には設計・成形要因と材料要因が関係するので、寸法安定性をよくするには、設計・成形のみならず材料選定にも注意を払わなければならない。

(1) 設計・成形要因

成形後に残留ひずみが解放されると寸法変化やそりが発生するので、寸法安定性のよい成形品を得るには残留ひずみを小さく成形する必要がある。成形品設計では肉厚を均一にすること、金型の温調回路を適切に設計すること、ゲート方式や位置を適切に設計することなどが、成形条件では金型温度を高くすること、保圧を低くすることなどが対策となる。

結晶性プラスチックでは、成形時に十分に結晶化（一次結晶化）が進んでいないと寸法安定性が悪くなる。成形後に結晶化が進むことを二次結晶化（または後結晶化）と言い、二次結晶化が進むと寸法収縮する。また、1つの成形品内で不均一な二次結晶化が起きるとそり発生の原因になる。二次結晶化を起りにくくするには、成形時に型

内で十分に結晶化させる必要がある。そのためには、成形品・金型設計では肉厚を均一にすること、金型温調回路を適切に設計することなどが、成形条件では金型温度を高くすることが対策となる。

図はポリアセタール試験片を用いて、成形後の経過時間と成形収縮率の変化を測定した結果である。同図から分かるように、成形後の成形収縮率変化では、厚みが薄い成形品（1.5 mm）や金型温度が低い条件（60℃）では、成形後に成形収縮率が安定化するまでに長い時間がかかることが分かる。これらの条件では成形時に結晶化が十分進んでいないため、成形後に二次結晶化していることを示している。

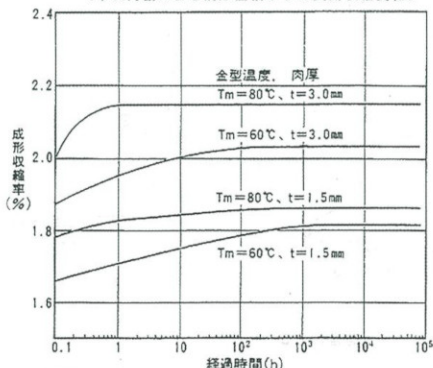
(2) 材料要因

プラスチックは吸水すると膨張し乾燥すると収縮するので、吸水率の低い材料の方が寸法安定性はよいことになる。一方、充填材を充填すると吸水率は低くなるので寸法安定性は向上する。例えば、非強化PA6の吸水率（23℃水中、24 hr浸漬）は1.8%であるが、30%ガラス繊維強化PA6の吸水率は1.2%である。寸法安定性が要求されるときには充填材強化材料を使用することが推奨される。

プラスチックの線膨張係数は金属材料より5～6倍大きいので、温度によって寸法変化する。線膨張係数はプラスチックの種類によってあまり差はない。一方、充填材を充填すると線膨張係数は小さくなるので寸法安定性は向上する。例えば、非強化PA6の線膨張係数は $8.5 \times 10^{-5}/^{\circ}\text{C}$ であるが、30%ガラス繊維強化PA6は $2.4 \times 10^{-5}/^{\circ}\text{C}$ である。寸法安定性を要求されるときには充填材強化材料を使用することが推奨される。

クリープは一定の力を加えて時間が経つと徐々に変形する現象である。一般的にクリープによる寸法変化は汎用プラスチック、汎用エンブラ、スーパーエンブラの順に小さくなる傾向があるので、スーパーエンブラを選定する方がよい。また、ガラス繊維や炭素繊維のような繊維系充填材で強化するとクリープは少なくなるので、繊維強化材料を使用することが推奨される。（案山子）

（φ30円板による成形直後からの長期収縮変化）



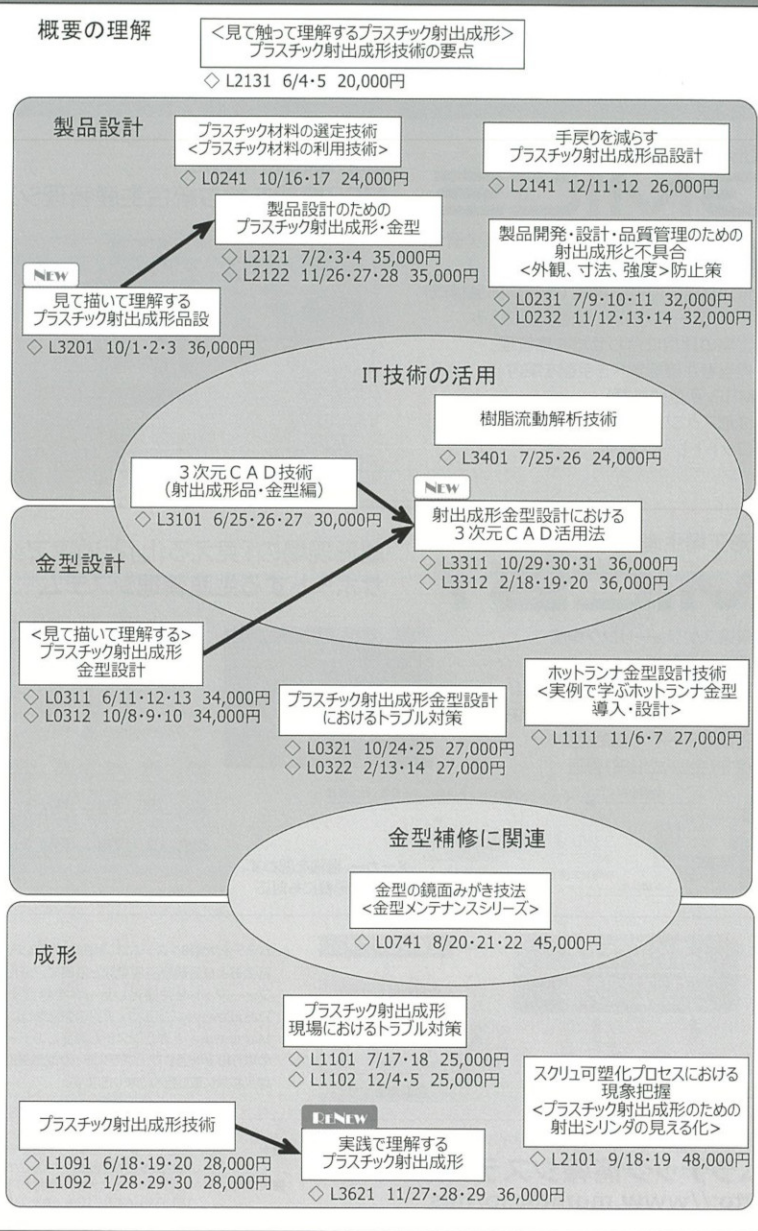
ポリアセタール（コポリマー）の経過時間と成形収縮率（三菱エンジニアリングプラスチックス㈱、ユビタール技術資料、設計・成形編、p.38）

高度ポリテクセンター 能力開発セミナーのご案内

詳しい内容はホームページで：<http://www.apc.jeed.or.jp/zaishoku/index.html>

必要とされる技術について、専門家による講義及び関連する実習を通して「原理・原則」の理解を深めますので、効率よく業務の専門的能力を身につけることができます。自分に必要な内容を重点的に学ぶことができます！

プラスチック射出成形と製品・金型設計に関するコース体系



●お問い合わせ 独立行政法人 高齢・障害・求職者雇用支援機構 高度ポリテクセンター
〒261-0014 千葉県千葉市美浜区若葉3-1-2 事業課 TEL 043-296-2582 FAX 043-296-2585

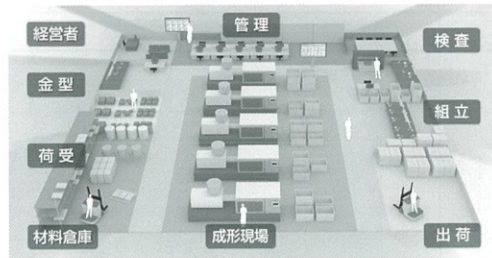


成形工場のIoT／生産管理はムラテックにお任せください!

成形業統合生産管理システム **GMICS**

- 成形業の必要項目を網羅したマスタ情報
- 材料価格変動時の単価一括更新
- 分かり易い組付品構成（多段階部品構成）
- EDIデータ（内示、受注）の取込み
- 工場の運用に合わせた在庫管理
- 担当者が確認すべき手配を案内（MRP/所要量計算）
- 成形スケジュールと現場監視
- ロットトレース機能

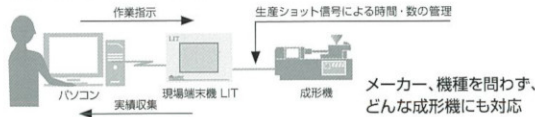
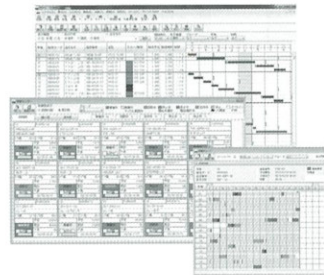
成形業に特化したMES機能を含む統合生産管理システム



成形工場生産管理システム **MICS7**

- 最適スケジュールリング作成
- 稼働状況監視
- 実績管理
- オンラインによるリアルタイムな作業指示
- 正確なデータの自動収集
- 保守(金型・成形機)管理

成形現場の「見える化」と効率アップをサポートする生産管理システム



ミドルウェア

フォーマットの共通化
システムオープン化

生産管理システム

ムラテック情報システムは、西日本プラスチック製品工業協会および近畿経済産業局と協同で、成形機のデータフォーマットを共通化しデータを統合するシステム「Middleware(ミドルウェア)」の開発を行いました。Middleware と弊社システム製品とのデータ連携強化の取り組みを通じて、プラスチック成形業におけるIoT導入拡大に取り組みまいります。

新しい技術の創造で豊かな社会の実現をめざす ———— 村田機械グループ

ムラテック情報システム株式会社

<http://www.muratec.jp/mis>

- 本社 / 東京都伏見区竹田向町136 〒612-8686
TEL 075(672)8257 FAX 075(672)8307
- 大宮支店 / 埼玉県さいたま市大宮区宮町4丁目85-1 〒330-0802
TEL 048(649)6139 FAX 048(649)5123