

第540号 2023. 4/17

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

後期技能検定合格発表... 1
事務局レポート... 2
プラスチックの紫外線劣化と劣化抑制法... 6

おめでとうございます 後期技能検定合格発表
プラスチック成形技能士が誕生しました

令和5年3月10日後期技能検定試験の合格発表が行われました。東京都ではプラスチック成形職種「ブロー成形作業」で1級2名、2級6名、「射出成形作業」で3級16名の技能士が誕生しました。

今年度東京都の「ブロー成形作業」の実技試験合格率は1級66.7%、2級72.7%、「射出成形作業」の実技試験合格率は3級89.5%でした。

工業協会では技能検定に向けて各種実技講習会を開催しています。同講習会は単に試験を突破するだけを目的としていません。あくまでも成形作

業の基本を確認して頂く事に重点を置いています。従って平素の作業現場でもきっと役立つかと思えますので積極的に活用願います。

末筆となりましたが、今年度も会場提供を頂いた株式会社タハラ様、東京都立中央・城北職業能力開発センター板橋校様を初め、数多くの皆様のご支援・ご協力のもと、特に大きな事故・怪我無く無事終了いたしました。この場をお借りいたしまして、心から御礼申し上げます。

令和4年度後期技能検定「プラスチック成形」東京都 合格者名簿（敬称略）

1級技能士 「ブロー成形作業」

Table with 2 columns: No. and 氏名 (Name), and 勤務先 (Employer). Row 1: 1 草場 宏 樹 株式会社 アイセロ. Row 2: 2 佐藤 豪 しみむら化学 株式会社

2級技能士「ブロー成形作業」

No.	氏名	勤務先
1	石川 俊哉	株式会社 タハラ
2	二ノ村 圭	株式会社 タハラ
3	若谷 広志	株式会社 タハラ
4	小林 亮太	竹本容器 株式会社
5	田川 希人	株式会社 アイゼロ
6	清水 純	かみむら化学 株式会社

3級技能士「射出成形作業」

No.	氏名	勤務先
1	瀧野 航太	泰興物産 株式会社
2	曾我 将之	横河マニュファクチャリング 株式会社
3	羽下 健太	ミツミ電機 株式会社
4	福岡 永吉	ミツミ電機 株式会社
5	森 泰裕	アイキ工業株式会社
6	古川 仁	株式会社 エコー
7	山内 亜紀	東京都立中央・城北職業能力開発センター板橋校
8	吉越 桐馬	東京都立中央・城北職業能力開発センター板橋校
9	遠藤 猛	東京都立中央・城北職業能力開発センター板橋校
10	松本 明浩	東京都立中央・城北職業能力開発センター板橋校
11	倉持 雅美	東京都立中央・城北職業能力開発センター板橋校
12	林 祐輝	東京都立中央・城北職業能力開発センター板橋校
13	清水 玄	東京都立中央・城北職業能力開発センター板橋校
14	堀江 玲子	東京都立中央・城北職業能力開発センター板橋校
15	小林 稔	株式会社 ソルプラス
16	萩野 健志	ミネベアミツミ 株式会社

事務局レポート

1. 新規会員のご紹介

今回、当工業協会の新しく賛助会員となられました企業様をご紹介します。どうぞ皆様と末長いお付き合いをよろしく願いいたします。また、取扱製品等にご興味のある方は企業様に直接お問い合わせいただくか、協会事務局にお問合せください。

①大同特殊鋼株式会社 工具鋼事業部 工具鋼営業部

弊社は構造用鋼、ステンレス鋼、高合金鋼、工具鋼等を製造している特殊鋼メーカーです。

工具鋼事業部では、金型の素材となる工具鋼の

開発、製造、販売及び、技術サービスを提供させていただいております。実際にプラスチック製品を製造されている会員の皆様からのご意見を頂戴し、弊社事業に反映させていただくことによって、皆様の企業競争力強化へ貢献できると考えております。どうぞよろしく願いいたします。

②株式会社タイヘイテクノサービス

弊社は Herzog（ヘルツォグ）社製シャットオフノズル、Promix（プロミックス）社製ミキシングノズルを主体に、TiN を施した三点セットやスクリュー等の成形機部品の販売を行っております。国内有数の成形機メーカー様をはじめ、数々の技術力のある企業様を中心に、多くのお客様に

納入させて頂いております。不良低減、サイクルタイム短縮などをスタートに、高度な技術的問題まで、課題解決を通じ皆様に貢献して参ります。

(事務局から一言)

新規会員の皆様の製品等にご興味がある方は当協会事務局までご連絡ください。また、今回、正会員(プラスチック製品製造業)の皆様に向けて、大同特殊鋼株式会社様からのアンケートを封入いたしております。皆様のご意見をぜひお寄せください。

2. 会員情報の変更

①ムラテックフロンティア株式会社

弊社は4月1日付で、社名を「ムラテック販売株式会社」から「ムラテックフロンティア株式会社」へと変更いたしました。「はたらく・つくるの明日をひらく」をキャッチコピーに、ファクトリー&オフィス両分野で長年培ってきた情報通信技術を活かして、お客様のビジネス課題を解決するために挑戦を続け、よりよい明日を拓いていく一翼を担うべく、決意新たに社業に精励してまいります。今後とも何とぞ倍旧のご指導ご鞭撻のほどお願い申し上げます。

②新潟機械株式会社

【会社分割に伴う射出成形機事業新会社発足のご案内】

新潟機械株式会社は株式会社ニイガタマシンテクノから射出成形機の製造販売事業を継承し2023年3月1日よりスタートしました。

現在、新潟市東区桃山地区にて30億円の投資を行い、最先端の新工場を2025年春稼働予定で建設中でございます。

完成後には全業務を集約し、更なる品質の向上・納期短縮・サービス、営業業務改善を行い、お客様にご満足いただけるモノづくりを邁進してまいります。

新しい生産工場と高い技術力、培ってきたノウハウでニイガタは新しく生まれ変わる事をお約束いたします。

製品やサービスに関するお問い合わせは、営業窓口までお問合せください。

〈営業窓口〉

新潟機械株式会社 国内営業部 担当：原田

TEL：06-6743-3226

3. 第401回理事会議事録

1. 日時 令和5年3月16日(木)
15時00分～16時30分

2. 場所 銀座フェニックスプラザ3階会議室
東京都中央区銀座3-9-11
紙パルプ会館3階
電話03-3543-8118
(オンライン会議併設)

3. 出席者

住田 嘉久	上村 俊彦	肥後 武展
山下慎一郎	大野 泰昭	野坂 晃司
村口 公浩	嶋田 修二	渋谷 脩巳
曾我部 大	長島 勝敏	原田 裕司
植田 好司	河合 清美	小菅恵美子
佐藤 昭	滝口 裕	福田 晴通
腰越 稔	平田 照雅	長谷川矩之
佐藤 正幸	八尋 一恭	

以上出席理事23名(理事総数35名)

谷 和雄

以上監事1名

4. 住田会長ご挨拶

本日はお忙しいところ第401回の理事会にお集まりいただき有難うございます。

1月には3年ぶりの賀詞交歓会を開催し、久しぶりに対面で多くの方にご挨拶することが出来ました。皆様、ご協力頂きありがとうございます。コロナウイルス禍でおなじみとなりましたマスクも、13日から個人の判断となりました。5月には感染症法上の分類が5類になります。徐々に日常が戻ってくると思われませんが、この3年間でマスク慣れし、マスクを外すのは個人の判断といわれて悩む方も多いと思いますが、最終的には「他者を思いやる気持ち」が大切だと識者も言っておりますし、非常に重要なことだと思います。最近ではマスクの下に隠れた表情を読み取るのが難しくなっており、それに伴い読み取る力が低下してしまったと思われまふ。再び読み取る力を養って周囲に思いやりを持って接していきたいと思ひます。

話は変わりますが、3月10日に「winny」という個人的に非常に興味のある映画が上映されました。実在した金子昇さんをモデルにし、東京大学の特任助手時代に開発した「winny」というソフトが、著作権侵害ファイルの流通用に普及してしまい、自身も著作権法違反ほう助の疑いで逮捕さ

れてしまいます。「高速道路を走っている車が速度違反をした場合、高速道路も罪に問えるか」、という例えで裁判を戦っていくというノンフィクションの映画です。実際このソフトがウイルス感染して「winny」をダウンロードしたパソコンから様々な情報が流出してしまい、被害は民間企業や個人だけにとどまらず、警察、自衛隊、原子力発電関連施設、官公庁でも流出事件が続発してしまいます。当時官房長官だった故安倍晋三氏が記者会見で「winny」を使わないで、と国民に異例の呼びかけをしたように、当時大きな社会問題を引き起こした事件でした。これは思いもよらない使い方でも反社会的な効果が生じてしまった典型であり、不味いと思ったら配布行為を辞めればよかったという意見もありました。最近のニュースで chatGPT という OpenAI 社が開発したチャットボットが生活を変えていくという記事がありました。実際私も使用しており、非常に便利なツールです。こちらからの質問に高精度で回答してくれる会話型のソフトで、最新型は米国の司法試験の模擬試験で上位10% 程度の成績で合格した実力という程、精度良く回答してくれるものです。chatGPT は文書で指示するだけでデータの収集やソフトウェアに使うプログラムの生成ができ、業務の効率化につながり、企業の生産性が上がると言われていますが、Amazon では機密情報を入力しないよう周知させたり、JP モルガン等金融大手は業務上の使用を禁止したり、みずほ FG でも社員の端末からアクセス出来ないようにしています。これは openAI 社が「提供されたデータを使用して性能を改善することがある」と入力内容を AI の学習に使う可能性を示唆しています。開発中の製品などの情報を入力した場合、他社の回答に使われる恐れもあり、機密情報の流出に繋がる恐れがあるということになります。これは Winny と同じような情報漏洩事件が起こるのではないかと実際に chatGPT を立ち上げ、打ち込んで質問してみました。その回答が、ChatGPT は、最新の技術を使用して保護されており、情報漏洩のリスクを最小限に抑えるように設計されています。ただし、完全なセキュリティを保証することはできませんが、常に改善するために積極的に取り組んでいます。つまり、ChatGPT が Winny のような情報漏洩を起こす可能性は非常に低いと考えられますが、完全にゼロとは言えません。OpenAI は、常に ChatGPT のセキュリティに対する最善の努力を尽くしています。また、ChatGPT は人

工知能のモデルであるため、人間のコンピューターへアクセスをするためには質問者の許可が必要となります。と返ってきました。AI は生活を一変させるほど便利だが、使い方やそれに伴うリスクを考え、状況に応じて個人の判断で使ってくださいという事と、マスクを外すのは状況に応じて個人がリスクを判断してくださいと、同じことを言われている感じ、私はマスクも chatGPT もシチュエーションによって使い分けようと思います。少なくとも花粉が飛んでいる間はマスクを着け続けたいと思います。

さて、最後になりましたが本日も円滑な進行をお願いしましてご挨拶に代えさせていただきます。

5. 専務理事より定数の報告

事務局より理事数34名のうち出席理事は23名であり、定款第33条の規程により過半数の理事の出席があり、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、同人と出席の谷監事に記名捺印をお願いし、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)

以下専務理事から説明を行った。

(1) 役員会等の開催

1月19日 第400回理事会 上野精養軒
3月2日 中小企業庁・関東経済産業局との
打ち合わせ
オンライン会議 (Teams)

(2) 部会・委員会の開催

① 技能検定運営委員会

2月18日 金型トライ 板橋校

② 能力開発推進委員会

1月1,22,23日 通信教育スクーリング
Bumb スポーツ文化館
2月25,26日 3月4,5日
実技試験講習会 (1級) 板橋校
3月11,12,18,19日
実技試験講習会 (2級) 板橋校

③ 青年経営研究会 (JPO)

2月2日 役員会・新年会 翠鳳 上野本店

3月8日 役員会 浅草 魚清

(3) 支部会等の開催

2月16日 埼玉支部会・振興会合同新年会
埼玉会館

(4) 全日本プラ連合会

1月27日 賀詞交歓会 新橋第一ホテル

2月24日 (株)ユーシン精機設立50周年記念式
典 ホテルグランヴィア京都

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・退会状況

以下専務理事から説明を行った。

(1) 入会の部

賛助会員 3社

会社名 新潟機械(株)

所在地 埼玉県さいたま市見沼区丸ヶ崎
975番地

代表者 鈴木和弘

事業内容 プラスチック成形機の製造・販売

会社名 大同特殊鋼(株) 素形材・工具鋼
事業部 工具鋼営業部

所在地 東京都港区港南1丁目6-35

代表者 越川典弘

事業内容 特殊鋼鋼材(工具鋼・金型用材
料)の開発・製造・販売

会社名 (株)タイハイテクノサービス

所在地 神奈川県座間市相模が丘4-72-7

代表者 神原直人

事業内容 シャットオフノズル等のプラス
チック成形機部品の販売及びメ
ンテナンス業務

(2) 退会の部

賛助会員 3社

会社名 (株)ニイガタマシンテクノ

退会理由 会社分割によるもの

※承継先が上記の入会の部の新潟機械(株)

会社名 (株)CDエナジーダイレクト

退会理由 経費の見直し

会社名 プラサーチ(株)

退会理由 経費の見直し

(3) 会員の増減

	正会員	賛助会員	計	団体会員
前回	161社	65社	226社	7団体
増加	0社	3社	3社	0
減少	0社	3社	3社	0
現在	161社	65社	226社	7団体

以上議題2について諮ったところ特に異議なく了承された。

議題3. 第55回通常総会の件

開催要項に基づき専務理事から説明を行った。

令和5年5月18日(木) 上野精養軒

上程議案(案)

令和4年度 事業報告、決算報告承認の件

令和5年度 事業計画案、予算案承認の件

役員変更の件他

以上議題3について諮ったところ特に異議なく了承された。

【その他報告事項】

以下資料に基づき専務理事から説明を行った。

(1) 全日本プラスチック製品工業連合会行事

①第199回理事会

R5.4.14新大阪丸ビル別館会議室

②第62回通常総会

R5.6.8千里阪急ホテル

③創立60周年記念パーティー

R6.3.19帝国ホテル

(2) 大同特殊鋼(株)からのアンケート依頼

(3) 価格交渉月間、パートナー構築宣言

(4) プラ工連のプラスチック資源循環の取組
全日本プラスチック製品工業連合会理事会
勉強会資料

(5) 東京中小企業投資育成(株)からの提案資料

(6) 研修機関のご案内資料 (株)ビジョン社

(7) (株)TBMについて

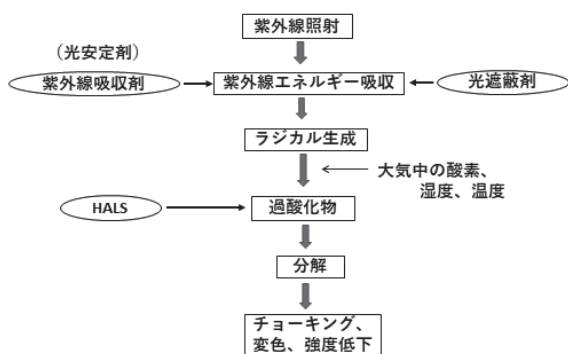
(8) 事業再構築補助金関連情報

以上その他報告事項について、異議なく了承された。

以上予定議案が終了し、議長は16時30分、閉会を宣した。

プラスチックの紫外線劣化と劣化抑制法

太陽光から発する有害な短波長紫外線はオゾン層で吸収されるので、地球上には約290 nm以上の紫外線が降り注いでいる。この波長領域の紫外線エネルギーはポリマーの結合エネルギーより大きいので、紫外線を吸収するとプラスチックが分解・劣化する。紫外線の吸収波長は分子構造が関係するので、プラスチックによって紫外線の影響は異なることになる。一般的に、プラスチックは紫外線に曝されると、図に示すように劣化する。



紫外線劣化は紫外線が照射される表面層から進行する。表面の劣化層は分解してボロボロになるので、劣化層が雨や風または表面清掃で失われて内部の劣化していない層が表面に露出する。このようにして表面層から劣化を繰り返して徐々に進行する。紫外線エネルギーを吸収すると初期分解物質（ラジカル）が生成する。ラジカルに大気中の酸素が結合し過酸化物ができる。雰囲気温度や湿度が高いと過酸化物の生成を促進する。過酸化物は不安定物質であるので分解して分子切断が起きる。紫外線劣化するとチョーキング（紫外線劣化表面が劣化物である白粉が付着して状態になる現象）、変色、強度低下などが起きる。

図に示したように紫外線劣化を防止するには光安定剤や光遮蔽剤をプラスチックに添加する対策がとられている。紫外線吸収剤とヒンダードアミン系光安定剤（HALS）を含めて光安定剤と総称している。

紫外線吸収剤は紫外線エネルギーを吸収して振

動エネルギーに変換することでプラスチックの紫外線劣化を抑制する。振動エネルギーは熱、光、蛍光などのエネルギーに変換し、エネルギーを放出すると紫外線吸収剤は元の構造にもどる。従って、紫外線吸収剤は紫外線を吸収することでプラスチックの劣化を抑制している。紫外線吸収剤にはベンゾフェノン系、サルシレート系、ベンゾトリアゾール系、シアノアクリレート系、ニッケル錯塩系などがある。

一方、HALSは紫外線を吸収する能力はないが、劣化に伴って発生する過酸化物を無害化して劣化の進行を抑制する効果がある。一般的には紫外線吸収剤を単独で添加する場合とHALSを併用して添加する場合がある。

光遮蔽剤には無機充填剤や無機顔料がある。これらをプラスチックに練り込むと、紫外線を表面層近傍で吸収・遮断することでプラスチックの紫外線劣化を抑制する。カーボンブラックはすべてのプラスチックに優れた劣化抑制効果のある光遮蔽剤である。

プラスチックに添加された紫外線吸収剤やHALSは表面層近くに存在するものが抑制効果を発揮する。また、プラスチック内部に存在するものも表面層近傍に移行して効果を発揮する。ただし、表面に移行したものは風や雨、または表面清掃で次第に失われるので効果が持続しにくいという課題がある。一方、カーボンブラックのような光遮蔽剤は固体であるため移行しないので、効果が持続する利点がある。ただし、色相は黒色に限定される。

光安定剤や光遮蔽剤の添加よりも劣化抑制効果が大きい方法には次の2つがある。

- ①紫外線吸収剤を含む塗料を成形品表面にコーティングする方法
- ②紫外線吸収剤を含むプラスチックを表面に共押出成形する方法

（案山子）

新潟機械株式会社は株式会社ニイガタマシンテクノから射出成形機の製造販売事業を継承し2023年3月1日よりスタートしました。

現在、新潟市東区桃山地区にて30億円の投資を行い、最先端の新工場を2025年春稼働予定で建設中でございます。完成後には全業務を集約し、更なる品質の向上・納期短縮・サービス、営業業務改善を行い、お客様にご満足いただけるモノづくりを邁進してまいります。新しい生産工場と高い技術力、培ってきたノウハウでニイガタは新しく生まれ変わる事をお約束いたします。

この機会に多くの方にニイガタ電動式射出成形機をご使用頂きたく、スタートキャンペーンを開催いたします。

【新生 NIIGATA スタートキャンペーン 第1弾】

キャンペーン期間中にご成約1台につき20万円分のクーポン券をプレゼント！
メンテナンス費用、部品ご購入等にご使用頂けます。

期間 2023年4月1日～2024年3月31日

対象機 横型射出成形機 MD-S8000シリーズ
縦型射出成形機 MDVR-S8000シリーズ

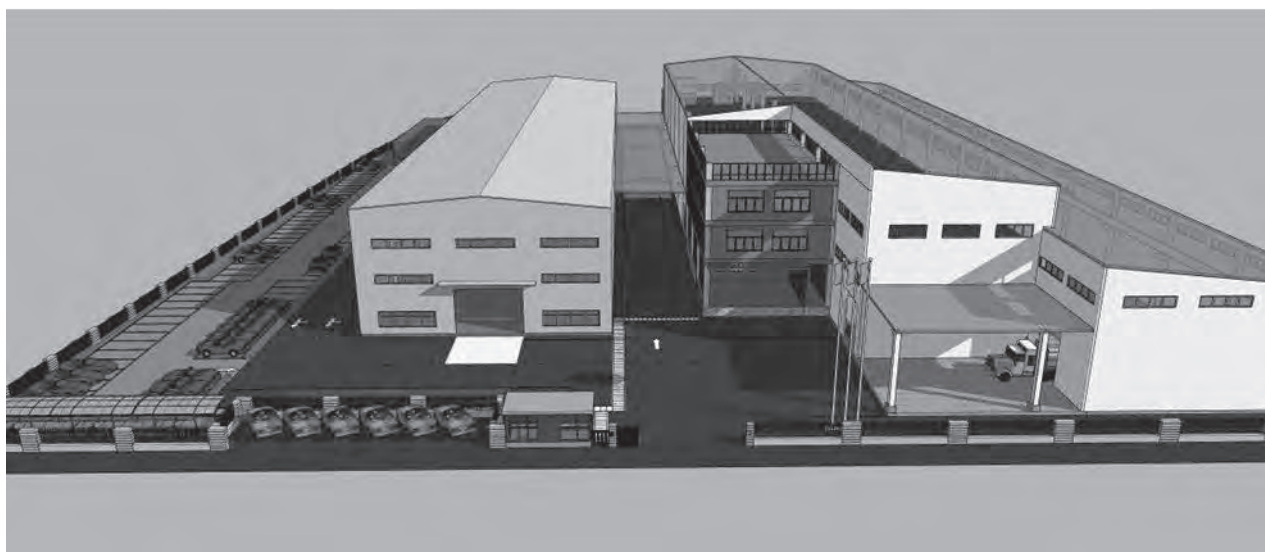
注意事項 本キャンペーンは1社につき1回までとさせていただきます。

*詳細は下記営業窓口までお問合せください。

<営業窓口>

新潟機械株式会社 国内営業部 担当：原田 TEL：06-6743-3226

*新社屋完成予想図





2023年4月1日、ムラテック販売は
ムラテックフロンティアへ社名変更いたしました



ムラテック販売
は
ムラテックフロンティアへ

はたらく・つくるの
明日をひらく

ひとは、はたらく。

ひとは、つくる。

いかにはたらき、いかにつくるか。
どこまでも進化しつづけるその課題に、
私たちは、現場に寄り添いながら
答えを出していきます。

かつては革新的だった進化が
今はオフィスや工場の常識になったように、
はたらく・つくるの場は、
ベストフィットするソリューションによって
きっともっとよりよくできる。

次なる時代のはたらきかた、つくりかたへ。
いつもそこにいるパートナーとして
はたらく・つくるの未来を拓いていく。
私たちは、ムラテックフロンティアです。

成形業の業務効率を最適化する
ムラテックの生産管理システム

成形業統合生産管理システム

GMICS[®]

成形工場生産管理システム

MICS7

はたらく・つくるの明日をひらく
ムラテックフロンティア株式会社

<https://www.muratec.jp/fs/>

ファクトリーソリューション営業部

- 東日本支店 / 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(647)9446
- 中部支店 / 愛知県犬山市橋爪中島2 〒484-8502
TEL 0568(63)2311 FAX 0568(63)5779
- 西日本支店 / 京都市伏見区竹田向代町136 〒612-8686
TEL 075(672)8257 FAX 075(672)8390